

Archeologische opgraving Evergem – Christoffelweg

Jordi Bruggeman en Natasja Reyns

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 011

Aard onderzoek: Opgraving
Vergunningsnummer: 2010/201
Datum aanvraag: 16/06/2010
Naam aanvrager: Jordi Bruggeman
Naam site: Evergem, Christoffelweg

Opdrachtgever: Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen nv, Koloniënstraat 40, B-1000 BRUSSEL
Eigenaar: Sociale huisvestingsmaatschappij Volkshaard cvba, Ravensteinstraat 12, B-9000 GENT
Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Barelveldweg 4, B-2880 BORNEM
Administratief toezicht: Ruimte en Erfgoed Oost-Vlaanderen, Nancy Lemay, Gebroeders Van Eyckstraat 4-6, B-9000 GENT
Wetenschappelijke begeleiding: David Vanhee, Kale-Leie Archeologische Dienst (intergemeentelijke projectvereniging), Koetshuis Kasteel van Poeke, Kasteelstraat 26, B-9880 AALTER en dr. Wim De Clercq, Universiteit Gent, Sint-Pietersnieuwstraat 33-35, 9000 GENT

Rapportage: All-Archeo bvba
Determinaties: drs. Jordi Bruggeman en dra. Natasja Reyns

All-Archeo bvba
Barelveldweg 4
B-2880 Bornem

info@all-archeo .be
0478 36 57 07
0498 15 84 40

© All-Archeo bvba, 2010

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde Ruimte en Erfgoed.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	5
2 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....	6
2.1 Afbakening studiegebied.....	6
2.2 Aard bedreiging.....	7
2.3 Onderzoeksopdracht	8
3 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....	9
3.1 Landschappelijke context.....	9
3.1.1 Topografie.....	9
3.1.2 Hydrografie.....	9
3.1.3 Bodemopbouw en gaafheid.....	9
3.2 Beschrijving gekende waarden.....	11
3.2.1 Historische gegevens.....	11
3.2.2 Archeologische voorkennis.....	12
3.2.3 Inschatting intactheid archeologisch erfgoed en archeologische potentie.....	14
4 HET ONDERZOEK.....	16
4.1 Toegepaste methoden & technieken.....	16
4.2 Periodes.....	16
4.3 Sporen.....	16
4.4 Vondsten.....	16
4.5 Natuurwetenschappelijke analyses.....	17
4.5.1 Pollenanalyse.....	17
4.5.2 Onderzoek van macroresten.....	17
4.5.3 14C-datering.....	18
4.5.4 Dendrochronologie.....	18
5 STEENTIJDVONDSTEN.....	19
5.1 De artefacten.....	19
5.2 Contexten met stenen artefacten.....	20
5.3 Besluit.....	21
6 BEWONINGSSPOREN UIT DE IJZERTIJD.....	23
6.1 Situering van de sporen binnen het onderzoeksgebied.....	23
6.2 Beschrijving van sporen en vondsten.....	23
6.2.1 Palenzwormen.....	23
6.2.2 Kuilen.....	24
6.3 Besluit.....	25
7 BEWONINGSSPOREN UIT DE ROMEINSE TIJD.....	27
7.1 Situering van de sporen binnen het onderzoeksgebied.....	27
7.2 Fasering van de site.....	28
7.3 Beschrijving van sporen en vondsten.....	28
7.3.1 Gebouwen.....	28
7.3.2 Bijgebouwen.....	30
7.3.3 Waterkuilen en -putten.....	31
7.3.4 Greppels.....	35
7.3.4.1 Erfafbakeningen.....	36

7.3.4.2 Greppels rond gebouwen.....	39
7.3.4.3 Karresporen.....	40
7.3.5 Kuilen.....	41
7.4 Besluit.....	45
8 SPOREN UIT DE MIDDELEEUWEN EN NIEUWE TIJD.....	47
8.1 Situering van de sporen binnen het onderzoeksgebied.....	47
8.2 Beschrijving van sporen en vondsten.....	47
8.2.1 Erfafbakeningen.....	47
8.2.2 Overige paalsporen.....	49
8.2.3 Kuilen.....	50
8.3 Besluit.....	50
9 INDUSTRIËLE ARCHEOLOGIE: DE BLOEMISTERIJ.....	51
9.1 Situering van de sporen binnen het projectgebied.....	51
9.2 Beschrijving van sporen en vondsten.....	51
9.2.1 Serregebouwen.....	51
9.2.1.1 Serres.....	51
9.2.1.2 Verwarmingselementen.....	52
9.2.1.3 Buizen en leidingen.....	53
9.2.2 Cisternes.....	53
9.2.3 Bandensporen van landbouwmachines.....	53
9.2.4 Kuilen.....	53
9.2.5 Greppels.....	54
9.2.6 Militaire uitrusting.....	55
9.3 Besluit.....	55
10 DISCUSSIE.....	57
10.1 IJzertijd.....	58
10.2 Romeinse tijd.....	58
10.3 Middeleeuwen en nieuwe tijd.....	59
11 SAMENVATTING.....	61
12 BIBLIOGRAFIE.....	63
12.1 Publicaties.....	63
12.2 Websites.....	63
13 BIJLAGEN.....	65
13.1 Lijst van afkortingen.....	65
13.2 Glossarium.....	65
13.3 Archeologische periodes.....	65
13.4 CD-rom.....	65

1 Inleiding

Naar aanleiding van de geplande aanleg van een nieuwe sociale woonverkaveling, werd door Ruimte en Erfgoed, volgend op een archeologisch vooronderzoek, een vlakdekkende opgraving geadviseerd. Het opzet van het onderzoek was, binnen het plangebied het archeologisch erfgoed te documenteren en te interpreteren, gezien een bewaring *in situ* niet mogelijk was. Tijdens het vooronderzoek kwamen bewoningssporen aan het licht uit de ijzertijd/Romeinse tijd.

Deze vervolgoopdracht werd door de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen op 16 maart 2010 aan All-Archeo bvba toegewezen. Het terreinwerk liep van 28 juni tot en met 21 augustus 2010, onder leiding van Jordi Bruggeman.

De wetenschappelijke begeleiding werd verzorgd door David Vanhee (KLAD) en dr. Wim De Clercq (UGent). Streekinformatie werd aangeleverd door Jacques Semey.

2 Projectgegevens en afbakening onderzoek

2.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen, gemeente Evergem, percelen 1135R5, 1137D3, 1137G3, 1137H3, 1137T2, 1137W2, 1227W2 (kadaster Evergem, 2de afdeling, sectie D). Het onderzoeksgebied omvat een oppervlakte van ca. 1 ha. Het terrein is volgens het gewestplan gelegen in woonuitbreidingsgebieden (0105) De toegangswegen zijn gelegen in woongebieden (0100).

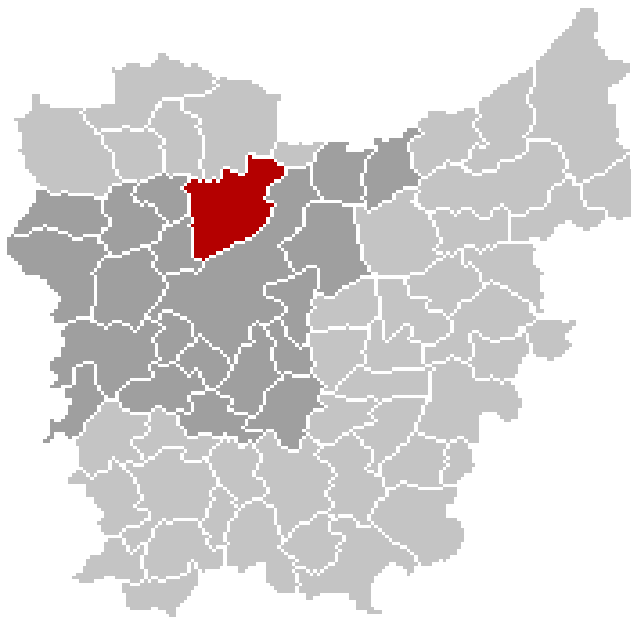


Fig. 1: Situeringsplan (<http://nl.wikipedia.org/wiki/Bestand:GemEvergemLocation.png>)

- Administratieve gegevens met betrekking tot de locatie van het onderzoek:
 - Provincie: Oost-Vlaanderen
 - Locatie: Evergem
 - Plaats: Christoffelweg – Hekstraat – Spoorwegstraat
 - Toponiem: Christoffelweg (Brielke)
 - x/y Lambert 72-coördinaten:
 - 103242; 200084
 - 103387; 200084
 - 103320; 199961
 - 103422; 200000

Evergem is gelegen ten noorden van Wondelgem en Mariakerke, beide deelgemeenten van Gent, ten zuidwesten van Kluizen (deelgemeente) en Wippelgem (gehucht), ten westen van Kerkbrugge-Langerbrugge (gehucht) en Gent. Het is gelegen ten noordoosten van Belzele (gehucht) en Vinderhout, deelgemeente van Lovendegem en tot slot ten oosten van Lovendegem. Het projectgebied is ingesloten tussen in het noordoosten de Christoffelweg (Rijksweg N456), de Hekstraat in het zuidwesten en de Spoorwegstraat in het zuiden. Het gebied is gelegen aan de rand van de vallei van rivier de Kale. Het bodemgebruik was tot voor kort bos

en deels braakliggend terrein. Een groot deel van het terrein was tot voor kort in gebruik als bloemisterij. Bij aanvang van het onderzoek was het volledige terrein braakliggend.



Fig. 2: Kleurenorthofoto met een situering van het onderzoeksgebied (maps.google.nl)

2.2 Aard bedreiging

De Volkshaard cvba, bijgestaan door de VMSW nv en de gemeente Evergem, plant in de nabije toekomst de aanleg van een sociale woonverkaveling, Christoffelweg-Hekstraat. Het gaat meer bepaald om 11 sociale koopwoningen en 29 sociale huurwoningen met de aanleg van een centrale wegenis (Fig. 3). Dit gaat gepaard met een verstoring van het archeologisch bodemarchief.



Fig. 3: Geplande toestand

2.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek was het uitvoeren van een vlakdekkende opgraving, gezien een archeologisch vooronderzoek, in het bijzonder een bureauonderzoek en een proefsleuvenonderzoek, een hoge archeologische potentie van het terrein heeft aangetoond. Een bewaring *in situ* is geen optie. Dit onderzoek werd gecombineerd met een meer exhaustieve bureaustudie.

In het bijzonder werd nagegaan wat de aard is van de aanwezige archeologische (bewonings)sporen uit de late ijzertijd/Romeinse tijd, waarop het vooronderzoek gewezen heeft.

3 Beschrijving referentiesituatie

3.1 Landschappelijke context

3.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het gebied gelegen tussen 7,50 en 8,25 m TAW (Fig. 4). De locatie is gelegen op een tardiglaciale, oost-west lopende zandrug ten noorden van de Kale. Op het terrein zelf zijn weinig hoogteverschillen waarneembaar.



Fig. 4: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/dhm/#>)

3.1.2 Hydrografie

Het gebied is gelegen binnen het bekken van de Gentse kanalen. Binnen het eigenlijke projectgebied zijn geen waterlopen en waterwegen gelegen. Ten noorden is de Hindeplas gelegen, die uitmondt in de Burggravenstroom. Ten zuiden is de Rauwing gelegen, die uitmondt in de Nieuwe Kale. Ook de waterloop Boordekens mondt in deze rivier uit. Daarnaast ligt te zuiden de Ringvaart rond Gent. Al deze waterlopen wateren uiteindelijk af in het kanaal Gent-Terneuzen.¹

3.1.3 Bodemopbouw en gaafheid

Het onderzoeksgebied is gelegen in de zandstreek. De geologische ondergrond bestaat er uit het lid van Oedelem (AaOe), een formatie uit het Tertiair, gekenmerkt door donkergrijs tot bleekgrijs

¹ <http://www.agiv.be>

zeer fijn zand met kleiige eenheden en kalkzandsteenbanken. Het is kalkhoudend en bevat schelpen.²

De bodem ter plaatse is op de bodemkaart weergegeven als bebouwde zone (OB)³ Vastgesteld kon worden dat de bodem bovenaan bestaat uit donker bruingrijs humushoudend zand (Ap) met hieronder een humusaanrijkingshorizont (Bh), gekenmerkt wordt door donkerbruin, min of meer los zand. Dit is tot slot gelegen op het moedermateriaal (C) met als uitzicht bleekgeel los zand en roestverschijnselen in de ondergrond (Fig. 5, WP2 PR2). Het bodemtype ter hoogte van het onderzoeksgebied is bijgevolg te beschrijven als een podzol.

Het aanwezige bodemarchief blijkt op enkele plaatsen nog enigszins goed bewaard gebleven, vooral daat waar de podzol nog deels bewaard was. In de rest van het onderzoeksgebied is de bodem echter veel slechter bewaard gebleven en blijkt de bodem sterk gewoeld en geërodeerd te zijn. Zo zijn er grote zones die gekenmerkt worden door de resten van verstoringende activiteiten aanwezig in het noordoosten en in het zuidwesten van het onderzoeksgebied (Fig. 5, WP1 PR1). Ondanks het groot aantal verstoringen in deze zones, afkomstig uit de fase van de bloemisterij, konden ook ter hoogte hiervan nog resten uit de voorgaande fasen herkend worden.

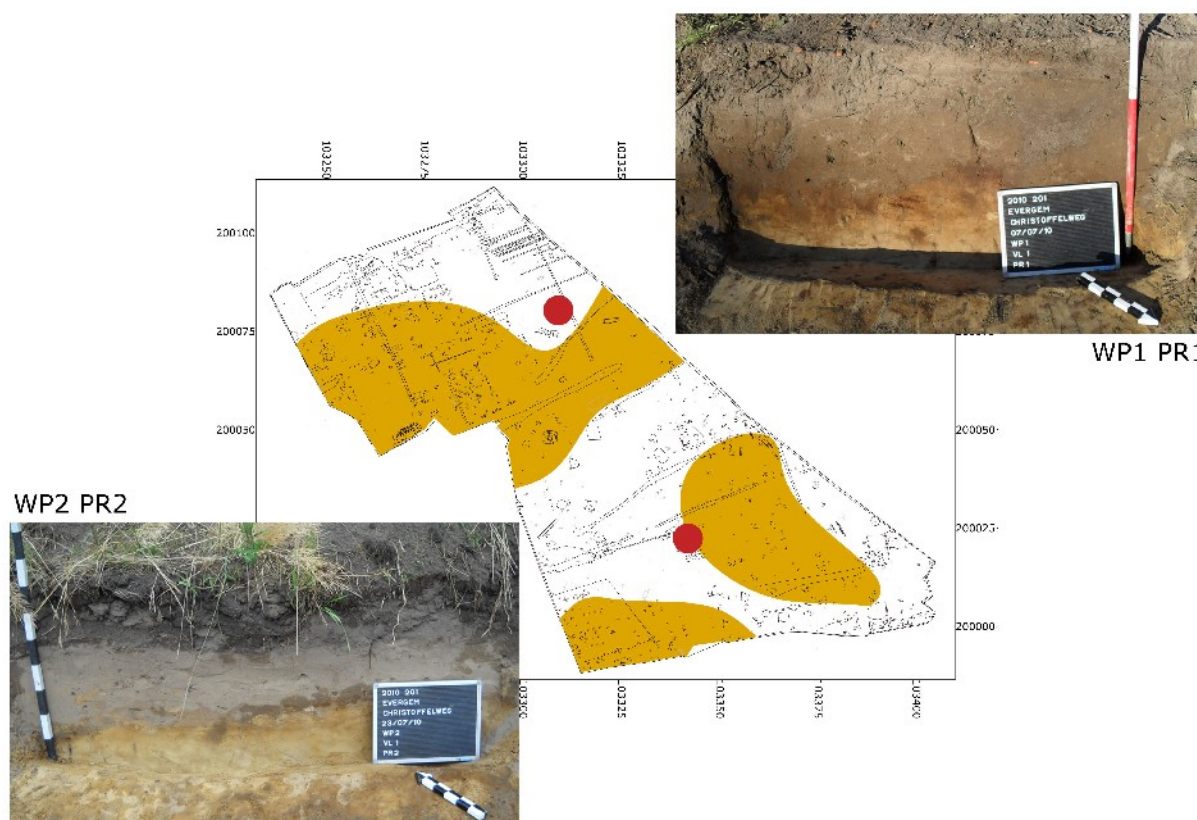


Fig. 5: Weergave van de bodemopbouw en aanduiding van de zones met goede bewaring

Het archeologisch niveau bevindt zich over het merendeel van het onderzoeksgebied op circa 60 cm onder het maaiveld, tussen 7,25 en 7,70 m TAW. De leesbaarheid van de bodem was matig tot goed en werd vooral gehinderd door de verstoringen, de soms vrij sterke bioturbaties, maar ook door de sterke uitdroging van de bodem.

² <http://dov.vlaanderen.be>

³ <http://www.agiv.be>

3.2 Beschrijving gekende waarden

3.2.1 Historische gegevens

De benaming 'Evergem' is voor het eerst gedocumenteerd op een bezitsoorkonde van koning Lotharius van Frankrijk uit het jaar 966, waarin hij op verzoek van de Sint-Baafsabdij zijn rechten bevestigt en de binnen zijn rijk gelegen bezittingen opsomt. In de late Middeleeuwen sprak men van 'het Graafschap Evergem'. Dit bestond ruwweg uit Evergem, Wondelgem en belangrijke delen van Sleidinge. In 1282 werd het graafschap verkocht aan de Sint-Baafsabdij.⁴

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied, ten westen van de dorpskern van Evergem (Fig. 6).

Ook op de atlas der buurtwegen (Fig. 7) uit 1841 is er in de onderzoekszone geen bewoning aanwezig, maar kan wel een weg gezien worden die aanwezig is in de projectzone en die op heden verdwenen is. Daarentegen zijn er in de 20ste eeuw een aantal wegen aangelegd die het landschap aangetast hebben.



Fig. 6: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.ngi.be>)

⁴ http://www.evergem.be/product/1568/default.aspx?_vs=0_n&id=371

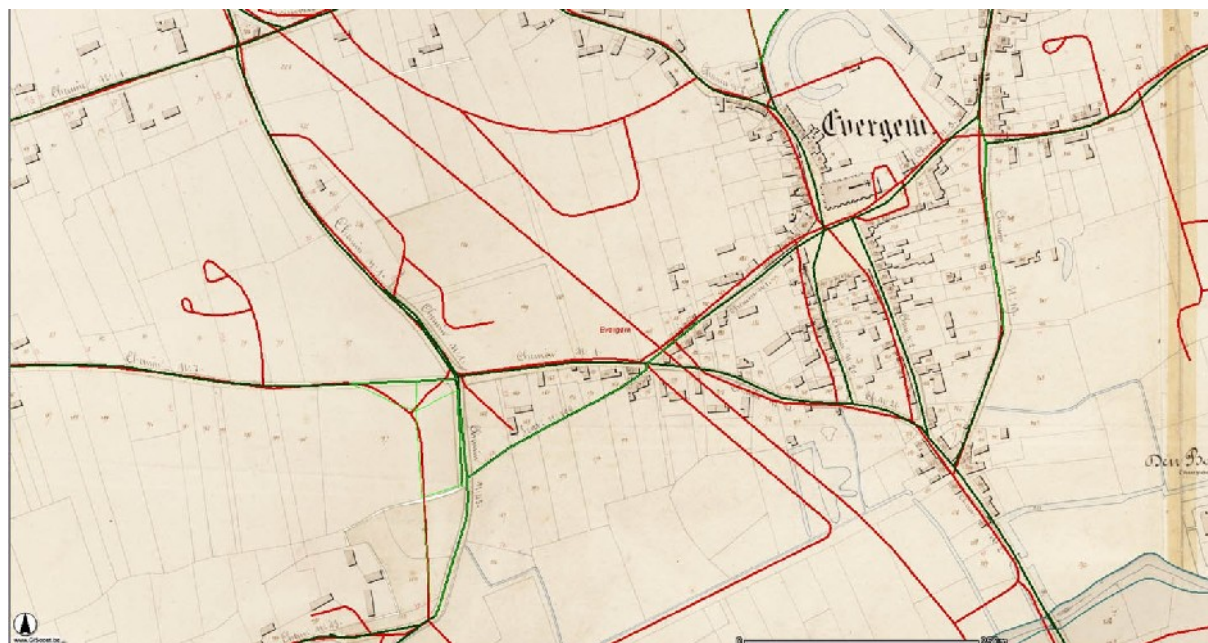


Fig. 7: Atlas van de Buurtwegen (<http://www.gisoost.be/ATLASBW/>)

3.2.2 Archeologische voorkennis

In en rond het projectgebied zijn een aantal gekende archeologische waarden aanwezig (Fig. 8).

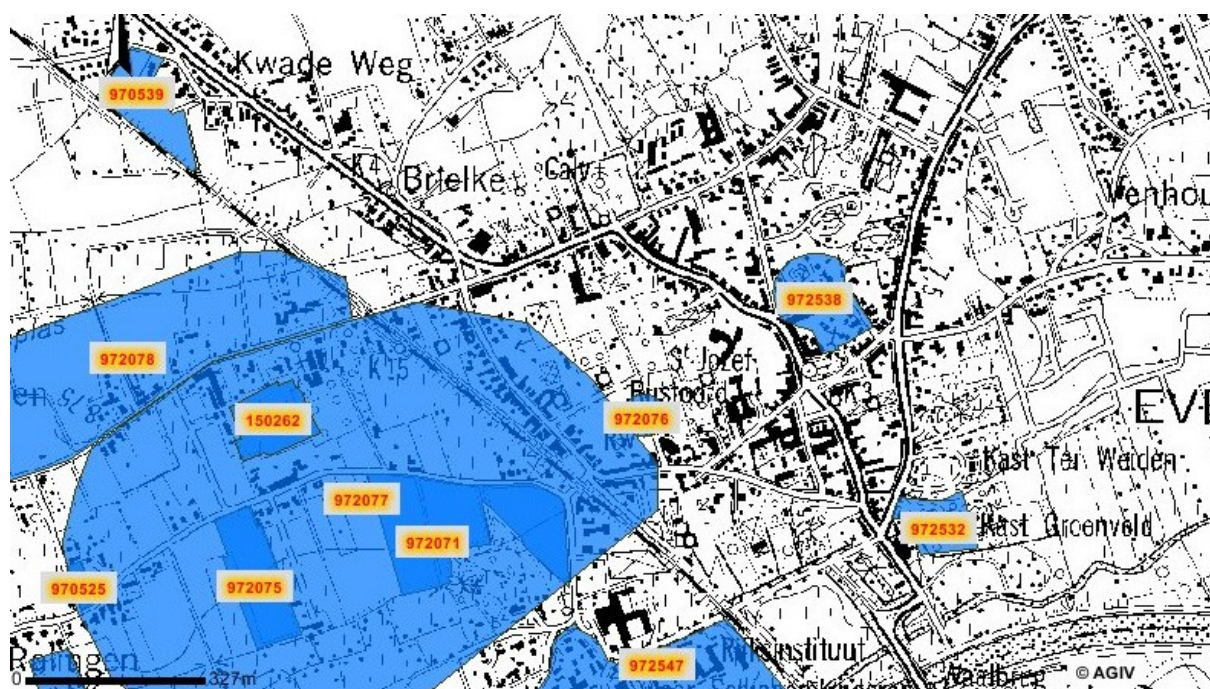


Fig. 8: Kaart met gekende archeologische waarden (<http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai>)

Het projectgebied is gelegen in een zone met gekende archeologische waarde:

- CAI 972077 duidt de locatie aan van de vondst van lithisch materiaal met aanwijzingen voor een datering in het mesolithicum.⁵
- CAI 972076 duidt de locatie aan van paalsporen die vermoedelijk dateren uit de ijzertijd, evenals een vondstenconcentratie uit de metaaltijden. Verder werden hier nog vondsten

⁵ Verlot 1984; Bauwens-Lesenne 1962

gedaan die toegeschreven kunnen worden aan de Romeinse periode, evenals bewoning uit deze tijd. Tot slot is hier nog een site met walgracht gesitueerd, die toegeschreven wordt aan de middeleeuwen.⁶

In de omgeving zijn er ook verschillende gekende archeologische waarden die toegeschreven kunnen worden aan de **prehistorie**:

- CAI 970539 duidt de locatie aan van de vondst van silex die toegeschreven zou kunnen worden aan de prehistorie, van een vondstenconcentratie Romeins materiaal en verder ook van volmiddeleeuws materiaal.⁷
- CAI 972078 duidt de locatie aan van de vondst van lithisch materiaal met aanwijzingen voor epipaleolithicum-mesolithicum en neolithicum-bronstijd.⁸

In de omgeving zijn er ook verschillende gekende archeologische waarden die toegeschreven kunnen worden aan de **metaaltijden** en de **Romeinse tijd**:

- CAI 970525 duidt de locatie aan van een vondstenconcentratie Romeins materiaal.⁹
- CAI 150262 duidt de locatie aan van vier Romeinse brandrestengraven en verder ook 12de-eeuwse bewoningssporen met onder andere verschillende woonerven met omgrachting, alsook verscheidene gebouwen.¹⁰
- CAI 972075 duidt de locatie aan van een vondstenconcentratie Romeins materiaal. Verder zijn er ook vondsten gedaan die toegeschreven kunnen worden aan de vol-, laat- en post-middeleeuwse periode.¹¹
- CAI 972071 duidt de locatie aan van een vondstenconcentratie lithisch materiaal met een datering van het epi-paleolithicum tot laat-neolithicum. Verder werd ook vol-, laat- en post-middeleeuws materiaal aangetroffen. Met betrekking tot gekende bewoning op deze locatie, kan de vondst van een silo uit de metaaltijden aangehaald worden, alsook een laag met 11de-12de-eeuws materiaal, een haard en een leemlaag die mogelijk deel uitmaakt van een gebouw. Tot slot kon ook begraving vastgesteld worden op deze plaats. Het gaat om een grafheuvel uit de metaaltijden en brandrestengraven uit de Romeinse tijd.¹²

Tot slot zijn er in de omgeving ook verschillende gekende archeologische waarden die toegeschreven kunnen worden aan de **middeleeuwen** of de **post-middeleeuwse periode**:

- CAI 972547 duidt de locatie aan van een versterkt kasteel. Vermoedelijk werd het eerste kasteel gebouwd in de vallei van de Kale door Raas van Gavere, graaf van Evergem, in de 12de eeuw, als tegenhanger van de 'Burcht' van de heren van Dendermonde, voogden van Evergem. Op het einde van de 14de eeuw werd het kasteel verkocht aan de Sint-Baafsabdij. Het werd een buitenhuis van de abten, tevens de heren van Evergem. Op het einde van de 16de eeuw werd het sterk beschadigd tijdens de godsdienstentroeibelen. Het heerlijke slot van Evergem is afgebeeld in het werk van Sanderus. Later kwam hier een neoclassicistisch kasteel uit 1913.¹³
- CAI 972538 duidt de locatie aan van een versterkt kasteel, voorheen gelegen in een dubbele cirkelvormige omwalling. De middeleeuwse burcht werd gebouwd door de heren van Evergem, sinds de 11de eeuw de heren van Dendermonde, die na de invallen van de Noormannen aangesteld werden als voogden van Evergem in het Sint-Baafsdomein. In de 14de eeuw in leen uitgegeven door de Sint-Baafsabdij. Eind 16de

6 Bourgeois *et al.* 1989, 28-42

7 Verlot 1984a

8 Verlot 1984a; Bauwens-Lesenne 1962

9 Verlot 1984a

10 Van De Vijver *et al.* 2009

11 Verlot 1984a; Verlot 1984b, 11-13.

12 Semey/Vanmoerkerke 1983, 26-30; Verlot 1984a

13 Lanclus/Verbeeck 1993 (<http://inventaris.vioe.be/dibe/relict/33915>).

eeuw werd het eigendom van de familie Triest. In de 18de eeuw werd het door de bisschop van Gent geschonken aan de schouten van het graafschap. In de 19de eeuw was het een lustgoed van de familie Papeleu van Poelvoorde.¹⁴

- CAI 972532 duidt de locatie aan van een omwalde hoeve, 'Kasteel Groenveld'. Het gaat om een huidige villa ter vervanging van een verderop gelegen kasteeltje aan de Waelbrugge, zogenaamd 'Den Bosch', oorspronkelijk een oud goed op een omwalde hoeve, opklimmend tot de 16de eeuw, gesloopt in 1942, met gedeeltelijk behoud van de walgrachten.¹⁵

Naast de hierboven vermelde gegevens is er specifieke archeologische voorkennis van het onderzoeksgebied aan de hand van het archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven, uitgevoerd door Soresma nv, onder leiding van Jeroen Vanden Borre, op 3 en 4 december 2009.¹⁶ Tijdens dit vooronderzoek werden negen proefsleuven aangelegd, waarbij 46 bewoningssporen herkend werden, verspreid over het plangebied. Het gaat meer bepaald om enkele greppels, een waterput, een kuil en verscheidene paalsporen. De vondsten wijzen op een datering in de late ijzertijd en/of Romeinse periode en omvatten twee scherven handgevormd aardewerk, twee scherven van een *dolium*, zeepwaar en een scherp Arras-aardewerk.¹⁷

3.2.3 Inschatting intactheid archeologisch erfgoed en archeologische potentie

De omgeving van het onderzoeksgebied getuigt van een rijke geschiedenis aan menselijke activiteiten. Er zijn namelijk aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden die mogelijk reeds dateren vanaf het epi-paleolithicum en die doorlopen tot de nieuwe tijd. Wel dient opgemerkt te worden dat vondsten die rechtstreeks in verband gebracht kunnen worden met de vroege-middeleeuwen afwezig zijn. Dit is echter mogelijk een gevolg van de in het verleden slechte herkenbaarheid van deze periode, en dient niet als argument gebruikt te worden om de afwezigheid van deze periode aan te tonen. Veel waarnemingen uit het verleden gebeurden namelijk op een moment dat de vroegmiddeleeuwse archeologie nog in de kinderschoenen stond.¹⁸

Gezien de ligging op een zandrug heeft het projectgebied een hoge archeologische potentie. De verschillende gekende archeologische gegevens in de omgeving lijken een hoge archeologische potentie te bevestigen, met name van de steentijd tot de nieuwe tijd, hoewel gekende archeologische waarden uit de vroege middeleeuwen ontbreken. Het proefsleuvenonderzoek bevestigde de vrij grote archeologische potentie voor de aanwezigheid van bewoningssporen uit de ijzertijd/Romeinse periode.

Op basis van het bureauonderzoek en de prospectie met ingreep in de bodem, kon de intactheid van het archeologisch erfgoed reeds ingeschat worden. Het bodemgebruik was tot voor kort bos en deels braakliggend terrein. Een groot deel van het terrein was in gebruik als bloemisterij. Plaatselijk leek de bodem van het terrein verstoord door de aanwezigheid van een groot waterreservoir, enkele gebouwtjes en structuren. De aanwezige bomen die verwijderd werden hebben de bodem slechts beperkt verstoord. In het zuidwesten van het terrein is de bodem licht verstoord door de tot voor kort aanwezige serres (Fig. 9).¹⁹ De dikte van de bovengrond heeft wellicht gezorgd voor een vrij goede bewaring van de archeologische sporen. De nadere kennis die aan het licht is gekomen over de intactheid via de opgraving wordt verder besproken.

14 Lanclus/Verbeeck 1993 (<http://inventaris.vioe.be/dibe/relict/33816>).

15 Lanclus/Verbeeck 1993 (<http://inventaris.vioe.be/dibe/relict/33755>).

16 Gierts/Van Den Borre 2010

17 Gierts/Van Den Borre 2010, 3 en 9-13

18 http://www.onderzoeksbalans.be/onderzoeksbalans/archeologie/vroege_en_volle_middeleeuwen/onderzoek/mogelijkheden_cai

19 Gierts/Van Den Borre 2010, 5-9



Fig. 9: Kleurenorthofoto (2007) waarop de serres nog zichtbaar zijn (Google Earth)

4 Het onderzoek

4.1 Toegepaste methoden & technieken

De bovengrond van de opgravingsvlakken werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog. Alle sporen, werkputten en een selectie van representatieve profielen werden fotografisch vastgelegd. Vervolgens werden alle vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten en werden de sporen en profielen beschreven, waarna de sporen werden gecoupeerd, ingetekend en gefotografeerd. Daar waar structuren werden aangetroffen werd getracht de hiertoe behorende sporen in eenzelfde richting en in een fase te couperen, teneinde ze reeds op het terrein zo goed mogelijk te kunnen evalueren.

4.2 Periodes

Tijdens het onderzoek werden resten aangetroffen uit verschillende periodes. In de eerste plaats werden enkele vondsten uit de **steentijd** aangetroffen. Uit de **ijzertijd** en de **Romeinse tijd** werden bewoningssporen aangetroffen. Daarnaast werden ook uit de **middeleeuwen/nieuwe tijd** een aantal resten aangetroffen. De **nieuwste tijd** was tot slot sterk aanwezig door de vele bodemingrepen die dateren uit de fase van de bloemisterij.

4.3 Sporen

In totaal werden 991 sporen geregistreerd. Na evaluatie bleken hiervan 137 natuurlijk en 854 antropoog van oorsprong.

Paalsporen	Kuilen	Cisternes en bijhorende leidingen	Greppels	Uitbraaksporen
488	257	28	24	19

Tabel 1: Overzicht van de voornaamste categorieën in de aangetroffen sporen

De voornaamste categorieën die onderscheiden konden worden zijn paalsporen, kuilen waarvan 34 puinkuilen, cisternes en de bijhorende leidingen, greppels en uitbraaksporen (Tabel 1).

4.4 Vondsten

In totaal werden 1461 fragmenten van voorwerpen ingezameld, waarvan 1435 in geregistreerde sporen. De meeste vondsten werden aangetroffen in de oostelijke zone, voornamelijk in de verschillende grachten en greppels.

De meeste vondsten omvatten aardewerk, met als belangrijkste categorieën het vaatwerk en bouw materiaal. Dit wordt gevolgd door de categorie as, sintels, slakken met 89 fragmenten en de categorie metaal met 59 fragmenten. Verder zijn ook glas, mortel, bot en steenkool sterk vertegenwoordigd (Tabel 2).

Categorie	Subcategorie	Totaal
Aardewerk	Vaatwerk	819
	Bouwmateriaal	262
	Andere	14
Glas	Vaatwerk	32
	Bouwmateriaal	49
Metaal		59
As, sintels, slakken		89
Organisch materiaal	Bot	32
	Hout	2
	Steenkool	26
Mortel		36
Steen	Kalksteen	3
	Zandsteen	2
	Kei	4
	Lei	9
	Silex	9
	Andere	10
Kunststof		3

Tabel 2: Overzicht van de verschillende vondstcategorieën

4.5 Natuurwetenschappelijke analyses

Van verscheidene onderzochte sporen werden monsters genomen voor verdere natuurwetenschappelijke analyses. Deze omvatten pollenanalyse, onderzoek van macroresten, entomologisch onderzoek, ¹⁴C-datering en dendrochronologie.

Een nota met de resultaten van deze analyses en hun bijdrage tot de kennis over de site zal na afloop van deze analyses worden toegevoegd.

4.5.1 Pollenanalyse

Pollenanalyses worden uitgevoerd op vier monsters. Deze zijn afkomstig uit de verschillende lagen van een waterput (S271 laag c, laag d en laag f) en uit een mestkuil (S48).

4.5.2 Onderzoek van macroresten

Archeobotanisch onderzoek

In de eerste plaats worden de monsters die in aanmerking kwamen voor onderzoek naar macroresten gewaardeerd op hun informatiewaarde. De desbetreffende monsters zijn dezelfde als bij de pollenanalyse.

Entomologisch onderzoek (insecten)

Twee monsters zijn geselecteerd voor entomologisch onderzoek. Het gaat om twee lagen uit de waterput (S127 laag d en laag f), waaruit tijdens het terreinonderzoek reeds resten van kevers konden ingezameld worden.

De procedure van deze analyse is gelijkaardig aan macroresten. Bijgevolg worden de geselecteerde monsters eerst gewaardeerd om een inschatting te maken van hun informatiewaarde.

4.5.3 ¹⁴C-datering

Twee ¹⁴C-dateringen worden uitgevoerd, één op houtskool afkomstig uit een afvalkuil (S127 laag a) en één op hout uit de waterput (S271 laag c).

4.5.4 Dendrochronologie

Tot slot wordt nog dendrochronologisch onderzoek uitgevoerd op houten resten uit de waterput (S127 laag d). Het gaat hierbij om drie stalen van de houten constructie en een laatste staal van een herstelling van deze waterput.

5 Steentijdvondsten

Tijdens het onderzoek werden een aantal vondsten in silex aangetroffen, die voor een groot deel te dateren zijn in de steentijd. In dit kader is het van belang te vermelden dat in de omgeving reeds heel wat lithische artefacten werden aangetroffen, en dat de site in het bijzonder gelegen is in een zone waar lithisch materiaal werd aangetroffen dat zou dateren in het mesolithicum (zie hoger).

5.1 De artefacten

De steentijdartefacten die tijdens het onderzoek aangetroffen werden, zijn allemaal afkomstig uit het zuidoosten van het onderzoeksgebied. Ook uit de zeefstalen genomen centraal op het terrein werden een aantal silexvondsten aangetroffen (Fig. 10).



Fig. 10: Situering van de steentijd artefacten (bruin)

In totaal werden op de site negen stenen artefacten ingezameld. Eén artefact gerecupereerd tijdens de aanleg van het vlak in werkput 5 (WP5AV3, gevonden ter hoogte van greppel spoor 214) is te determineren als een post-middeleeuwse geweerkei.

Vondstnummer	Beschrijving	Context
WP2AV1	Afslag met schors	
WP5AV1	Afslag	
V151	Kling met schors	Romeinse afvalkuil (S127a)
V132	Afslag	Cisterne (S159)
V202	Afslag	Romeinse waterput (S271c)
V203	Afslag	Romeinse waterput (S271d)
V203	Chip	Romeinse waterput (S271d)
V203	Chip	Romeinse waterput (S271d)

Tabel 3: Overzicht van de steentijdartefacten

De vondsten uit de steentijd omvatten drie afslagen en één kling, waarvan twee vondsten nog schors hebben (Tabel 3) (Fig. 11). Verder kan opgemerkt worden dat geen van de fragmenten sporen van retouches vertoont.²⁰

Naast deze vier vondsten, werden nog eens vier fragmenten silex aangetroffen in de zeefresten van de bulkmonsters, genomen van een Romeinse waterput (S271). Het gaat om nog twee afslagen en twee chips.

Op basis van de morfologische kenmerken van de besproken artefacten kan over het algemeen geen engere datering bekomen worden dan een globale datering in de steentijd. Op basis van contextuele gegevens is het echter mogelijk om enkele van de stenen artefacten in de Romeinse tijd te dateren (zie verder).



Fig. 11: Lithische artefacten van de site

5.2 Contexten met stenen artefacten

Twee stenen artefacten werden gerecupereerd tijdens de aanleg van het vlak. Deze vondsten blijken afkomstig uit zones met een deels bewaarde podzol. De andere twee artefacten zijn afkomstig uit sporen.

Vondst 151, een kling met schors, werd aangetroffen in spoor 127, laag a, dat geïnterpreteerd is als een afvalkuil. Deze kuil kan gedateerd worden in de Romeinse tijd en wordt in een verder hoofdstuk besproken.

Vondst 132 is een afslag die gevonden is in spoor 159. Dit spoor is het restant van een betonnen cisterne, zoals er een aantal verspreid over het terrein aanwezig waren. Deze cisternes kunnen toegeschreven worden aan de laatste fase van de site en zijn bijgevolg in verband te brengen met de bloemisterij die hier aanwezig was. Hieruit volgt dat het stenen artefact dat hieruit afkomstig is, hoogst waarschijnlijk vergraven is.

Vondst 202 is een afslag die gevonden is in spoor 271, laag c, dat geïnterpreteerd is als een waterput. Deze waterput kan gedateerd worden in de Romeinse tijd en wordt in een verder hoofdstuk besproken.

²⁰ Met dank aan Marjolein Van Celst.

Vondst 203 is een afslag en twee chips die gevonden zijn in spoor 271, laag d, dat geïnterpreteerd is als een waterput. Deze waterput kan gedateerd worden in de Romeinse tijd en wordt in een verder hoofdstuk besproken.

5.3 Besluit

De steentijdartefacten omvatten vier vondsten in silex. Het gaat om drie afslagen en een kling die niet verder bewerkt lijken. Alle vondsten zijn afkomstig uit het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied. De artefacten zijn gevonden als aanlegvondst, behalve een kling die aangetroffen werd in een Romeinse afvalkuil en een afslag gevonden in een cisterne en de vondst bijgevolg vergraven is.

6 Bewoningssporen uit de ijzertijd

De vroegste duidelijke bewoningssporen op de site dateren uit de ijzertijd, maar zijn slechts schaars aanwezig.

6.1 Situering van de sporen binnen het onderzoeksgebied

De sporen die in de ijzertijd te situeren zijn, bevinden zich in het noorden van het onderzoeksgebied en in het uiterste zuiden (Fig. 12).

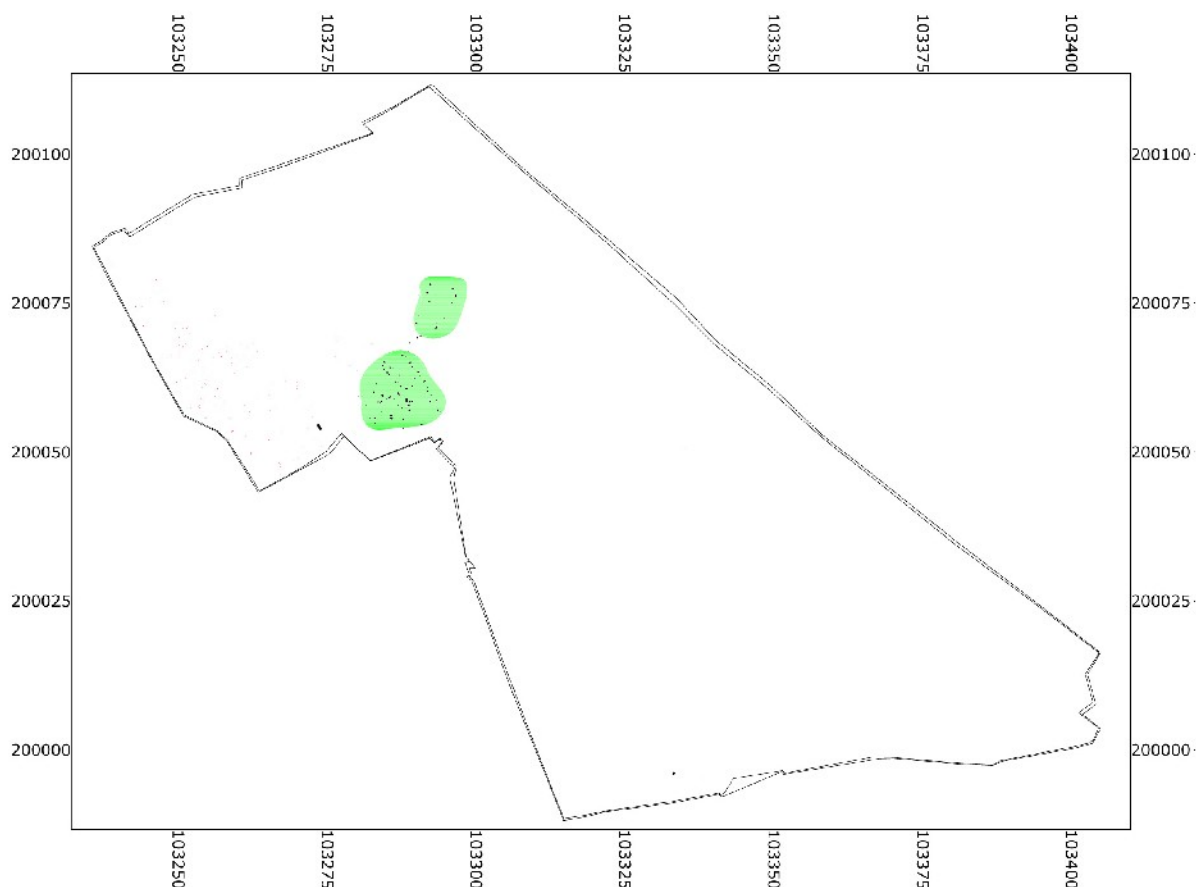


Fig. 12: Situering van de sporen uit de ijzertijd binnen het onderzoeksgebied

6.2 Beschrijving van sporen en vondsten²¹

6.2.1 Palenzwermen

Tijdens het onderzoek konden twee palenzwermen worden vastgesteld. Hieruit is geen vondstmateriaal afkomstig. Op basis van uiterlijke kenmerken en de ruimtelijke organisatie kan evenwel met enige voorzichtigheid gesteld worden dat de hier vermelde palenzwermen gedateerd kunnen worden in de ijzertijd.

In de nabijheid van de waterput (zie verder) werd een eerste palencluster aangetroffen. Deze bestaat uit een reeks aangepunte palen die diep ingezet zijn. De paalsporen hebben een donkerbruine homogene vulling en zijn duidelijk afgelijnd.

²¹ Met dank aan dr. Wim De Clercq.

Vooralsnog is hierin geen eenduidige huisplattegrond herkend. Waarschijnlijk gaat het om een gebouw met meerdere (twee of drie) bouwfasen. Wel komen twee wanden duidelijk naar voor uit de cluster, die over een lengte van circa 10 m konden gevolgd worden. De ene bestaat uit aangepunte paaltjes (waarschijnlijk van een binnenindeling), de andere bestaat uit aangepunte paaltjes met daartussen zwaardere palen. De afstand tussen de palenrijen bedraagt circa 4 m.

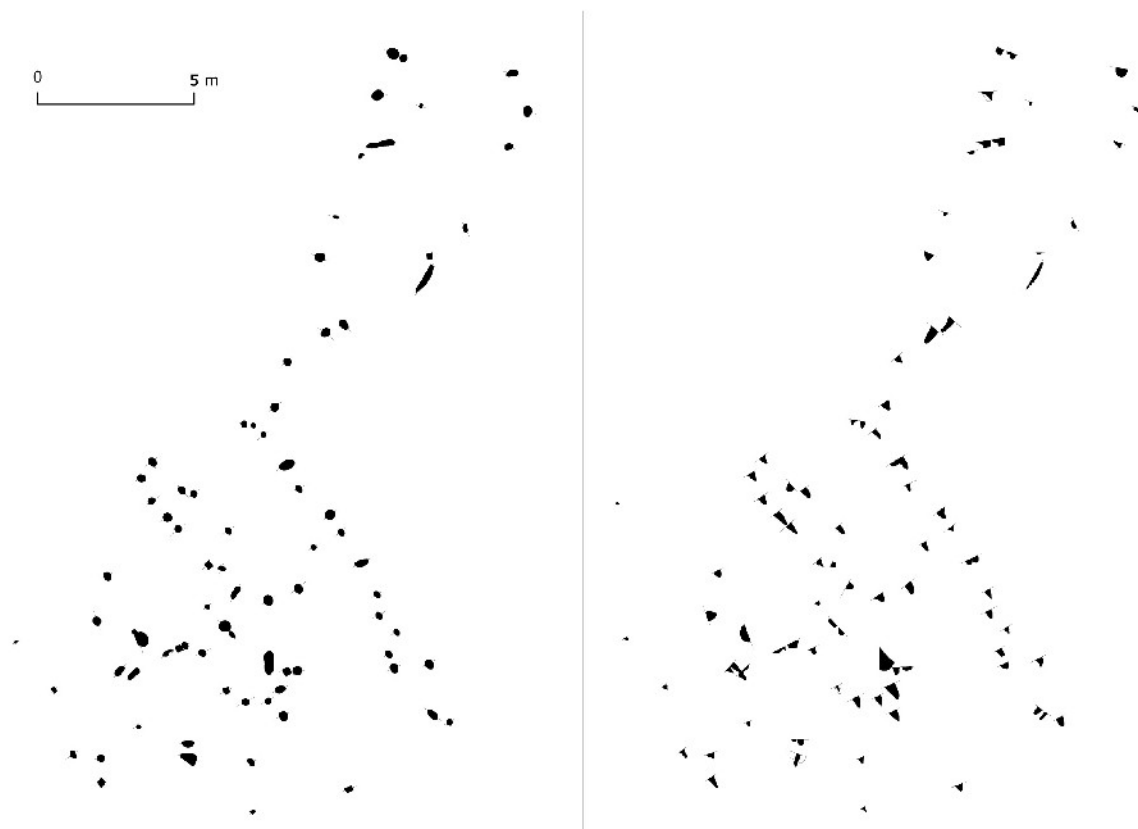


Fig. 13: Grondplan en doorsnedes van de twee palenclusters

Een andere palencluster werd niet ver van de voorgaande aangetroffen (ten noordoosten). Vooralsnog kan hier eveneens geen duidelijke plattegrond uit afgeleid worden, maar de paalsporen van deze cluster zijn gelijkaardig aan deze van de andere palencluster. Op het eerste zicht lijkt deze structuur noordoost-zuidwest georiënteerd, met in dat geval een lengte van minimaal 7,2 m en een breedte van circa 4 m.

6.2.2 Kuilen

Een kuil, gelegen in het uiterste zuiden van de onderzochte zone, die opviel omwille van het vondstmateriaal, is spoor 612. Het gaat om een kuil met een homogene bruine vulling, die vlakbij bijgebouw 4 gelegen is (Fig. 15). De kuil meet 35 x 50 cm en heeft een diepte van 44 cm. Deze kuil leverde vier fragmenten handgevormd, reducerend gebakken aardewerk op. Ze zijn allemaal afkomstig van één individu dat gedetermineerd kan worden als een kommetje met biconisch profiel (Fig. 14) en globaal te dateren is in de periode 600 tot 300 v. Chr.²² Gelijkaardig aardewerk is aanwezig op de nabijgelegen site Evergem-Spoorwegstraat, waar voor het ijzertijdaardewerk een datering in de La Tène I-periode (ca. 480 – 280 v. Chr) wordt verondersteld.²³

²² Met dank aan dr. Wim De Clercq.

²³ Bourgeois *et al.* 1989, 34

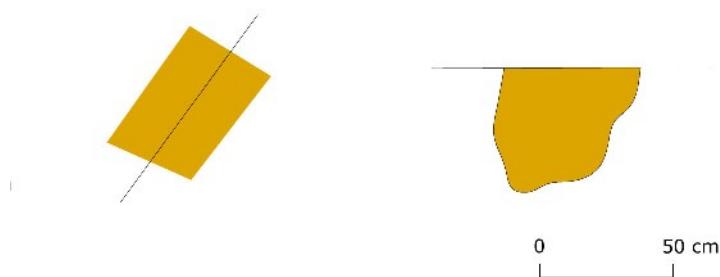


Fig. 15: Grondplan en doorsnede van spoor 612

S612

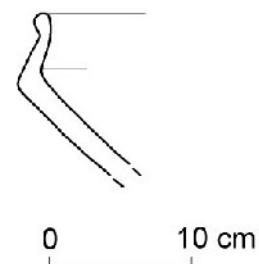


Fig. 14: Vondstmateriaal uit spoor 612

6.3 Besluit

De ijzertijd op de site manifesteert zich in de vorm van een tweetal palenzwermen en een kuil. Een van deze palenzwermen omvat wellicht twee of drie bouwfasen van een hoofdgebouw. De andere palencluster omvat wellicht een hoofdgebouw. De kuil leverde aardewerk op, wellicht te dateren in de La Tène I-periode (480-280 v. Chr.).

7 Bewoningssporen uit de Romeinse tijd

In tegenstelling tot de voorgaande periodes zijn sporen uit de Romeinse tijd eerder frequent aangetroffen tijdens het onderzoek.

7.1 Situering van de sporen binnen het onderzoeksgebied

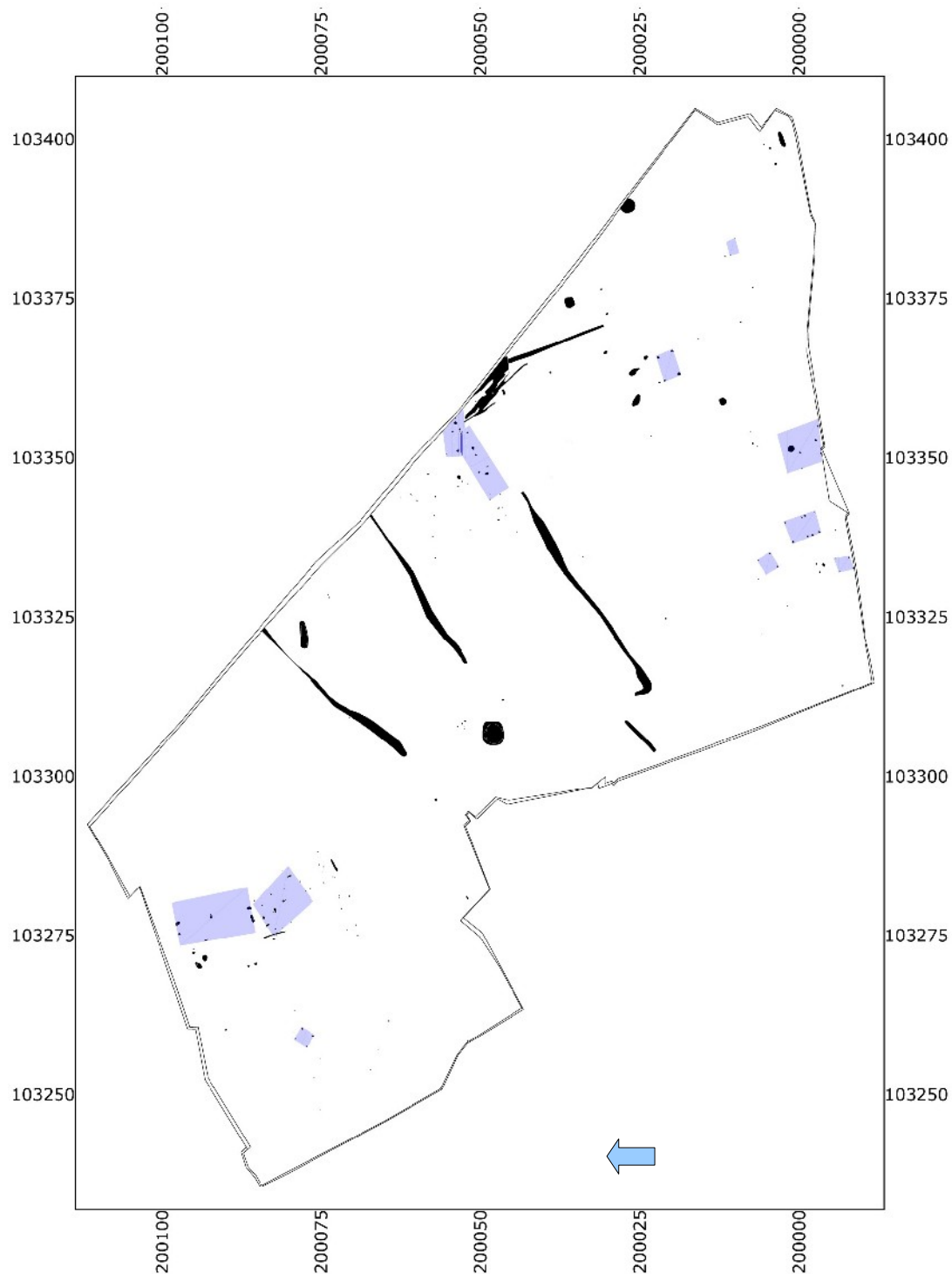


Fig. 16: Situering van de sporen uit de Romeinse tijd binnen het onderzoeksgebied

De Romeinse sporen komen verspreid over het onderzoeksgebied voor. Concentraties aan sporen zijn terug te vinden in het zuidoosten, centraal op het terrein en centraal in het noorden.

7.2 Fasering van de site

Er kon slechts één fase uit de Romeinse tijd duidelijk vastgesteld worden, met een globale datering tussen 70 en 150 na Chr.

7.3 Beschrijving van sporen en vondsten²⁴

De aangetroffen sporen zijn voornamelijk duidelijke bewoningssporen en zijn toe te schrijven aan een aantal hoofd- en bijgebouwen, een waterkuil, een waterput, greppels en kuilen, waaronder een mestkuil.

7.3.1 Gebouwen

Tijdens het onderzoek werden een redelijk aantal paalsporen aangetroffen. Uit deze paalsporen konden in bepaalde gevallen gebouwplattegronden gereconstrueerd worden.

Het onderzoek toonde de aanwezigheid van vier hoofdgebouwen aan. Deze zijn echter slecht bewaard gebleven, waarbij doorgaans enkel de nokstaanders bewaard gebleven zijn. Het is dan ook moeilijk iets te zeggen over de afmetingen van de gebouwen, evenals van de bouwtypes.

Huisplattegrond 1

Van deze oost-west-georiënteerde huisplattegrond zijn enkel de nokstaanders bewaard gebleven (S88, S99, S100) (Fig. 17). Deze hebben een bruinigrijze homogene vulling. Ze leverden geen dateerbaar materiaal op, maar de aard van de sporen en de ligging nabij Romeinse greppels doen een Romeinse datering vermoeden. Het gebouw heeft een minimale lengte van 5,6 m.

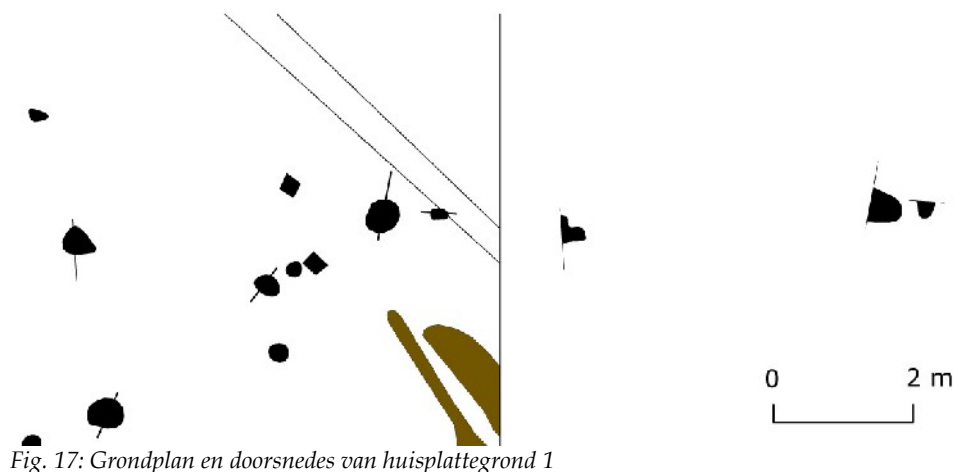


Fig. 17: Grondplan en doorsnedes van huisplattegrond 1

Huisplattegrond 2

Van deze zuidoost-noordwest-georiënteerde huisplattegrond zijn eveneens enkel de nokstaanders bewaard (S85, S92, S95) (Fig. 18). Ze hebben een donkerbruine homogene vulling. De sporen leverden geen dateerbaar materiaal op. De minimale lengte van het gebouw bedraagt 6,9 m.

²⁴ Met dank aan dr. Wim De Clercq.

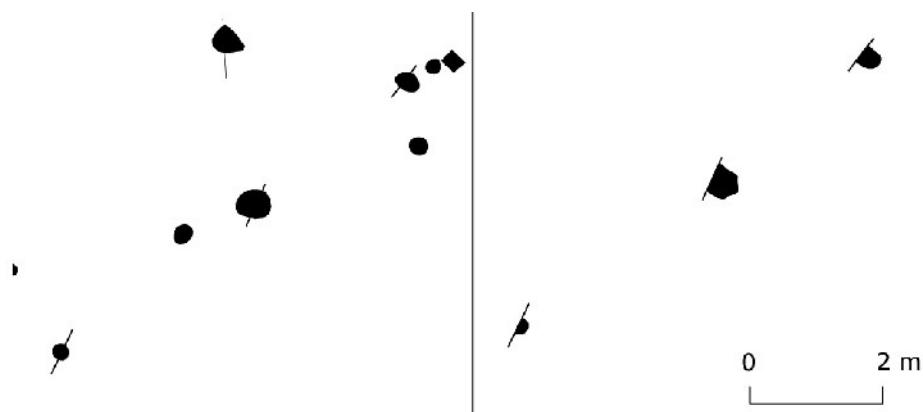


Fig. 18: Grondplan en doorsnedes van huisplattegrond 2

Huisplattegrond 3

Een grote kuil (S168) is mogelijk een nokstaander met S170 als meegaander. In relatie hiermee staan mogelijk ook S165, S167 en S167B (Fig. 20). Deze sporen hebben een donkerbruine homogene vulling. Enkel spoor 168 vertoont een gelaagde vulling met bovenaan een donkerbruine homogene laag, daaronder een licht bruingrijze homogene vulling, gevolgd door een donker grijsbruin, zwart gevlekte vulling, die gelegen is op een lichtgrijze homogene vulling, die zich tot slot bevond op een grijszwart gelaagde vulling. Deze plattegrond strekt zich waarschijnlijk verder uit buiten de onderzoekszone.

S168a

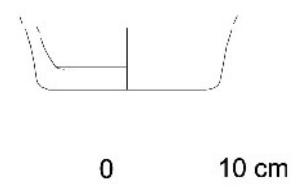


Fig. 19: Vondstmateriaal uit spoor 168 laag a

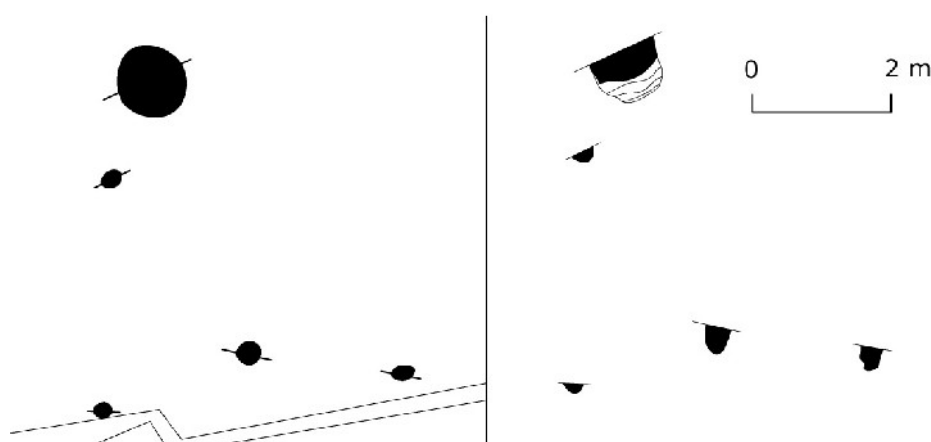


Fig. 20: Grondplan en doorsnedes van huisplattegrond 3

Enkel de nokstaander, spoor 168, leverde vondstmateriaal op. Het gaat om 14 fragmenten handgevormd aardewerk, waaronder een bodemfragment (Fig. 19). Alle fragmenten zijn afkomstig uit de bovenste laag, laag a.

Huisplattegrond 4

Een laatste huisplattegrond (Fig. 21) kon herkend worden op basis van drie nokstaanders (S917, S919 en S919A), waardoor de lengte van het gebouw minstens 12,2 m bedroeg, en is centraal in het noordoosten gelegen. De nokstaanders hadden een donkergrijze homogene vulling. Voorlopig konden geen andere paalsporen aan deze structuur toegeschreven worden.

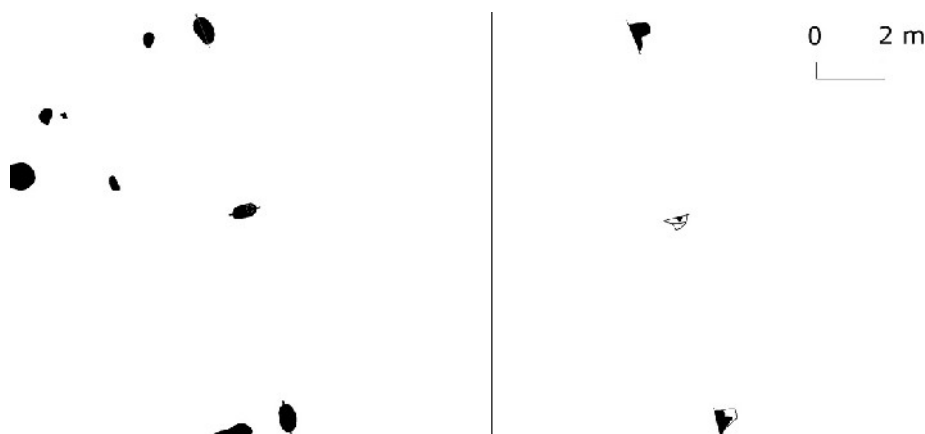


Fig. 21: Grondplan en doorsnedes van huisplattegrond 4

7.3.2 Bijgebouwen

Het onderzoek leverde in totaal zes bijgebouwen op uit de Romeinse tijd (Tabel 4). Het gaat in vijf gevallen om een vierpostenspijker en in één geval om een achtpalig gebouwtje (Fig. 23). De afmetingen van de bijgebouwen bevinden zich tussen 2 en 2,4 m. De vierpostenspijkers hebben in twee gevallen nog een afwijkende afmeting met 1,4 x 2,1 m en 2,5 x 4,0 m. Het achtpalig gebouwtje heeft tot slot nog een afmeting van 3,1 x 4,8 m. De paalsporen hebben een homogeen bruine tot lichtgrijze vulling.

Nummer	Omschrijving	Spoornummers	Afmetingen	Oriëntatie
1	Achtpalig gebouwtje (zespostenspijker). Twee palen zijn mogelijk te beschouwen als herstelling of versteviging (andere vulling).	S189, S190, S193, S194, S195 en S196	3,1 x 4,8 m	NW-ZO
2	Vierpostenspijker	S197, S198 en S199	2,4 x 2,7 m	NW-ZO
3	Vierpostenspijker	S375, S379, S382 en S513	2,4 x 2,2 m	NW-ZO
4	Vierpostenspijker	S609, S610, S614 en S615	2,4 x 2,3 m	NW-ZO
5	Vierpostenspijker	S711, S719 en S720. Mogelijk mag ook S718 tot deze structuur gerekend worden, op basis van het gelijkaardige uitzicht.	1,4 x 2,1 m	NO-ZW
6	Vierpostenspijker	S726A, S726B, S727 en S729	2,5 x 4,0 m	NO-ZW

Tabel 4: Overzicht van de bijgebouwen

Uit de paalsporen van de bijgebouwen is sporadisch vondstmateriaal aangetroffen. Zo is van bijgebouw 2 een fragment reducerend gebakken, handgevormd aardewerk afkomstig. Van bijgebouw 4 zijn drie fragmenten reducerend gebakken, handgevormd aardewerk afkomstig. Uit spoor 718, dat mogelijk ook tot bijgebouw 5 kan gerekend worden, is enerzijds een fragment van een dolium afkomstig en anderzijds ook een fibula (Fig. 22). Tot slot zijn nog twee fragmenten aardewerk afkomstig uit bijgebouw 6. Beide fragmenten zijn oxiderend gebakken en één van de twee is ook handgevormd.

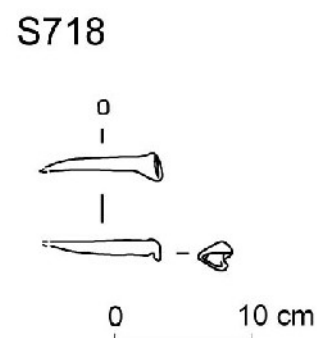


Fig. 22: Fibula uit spoor 718

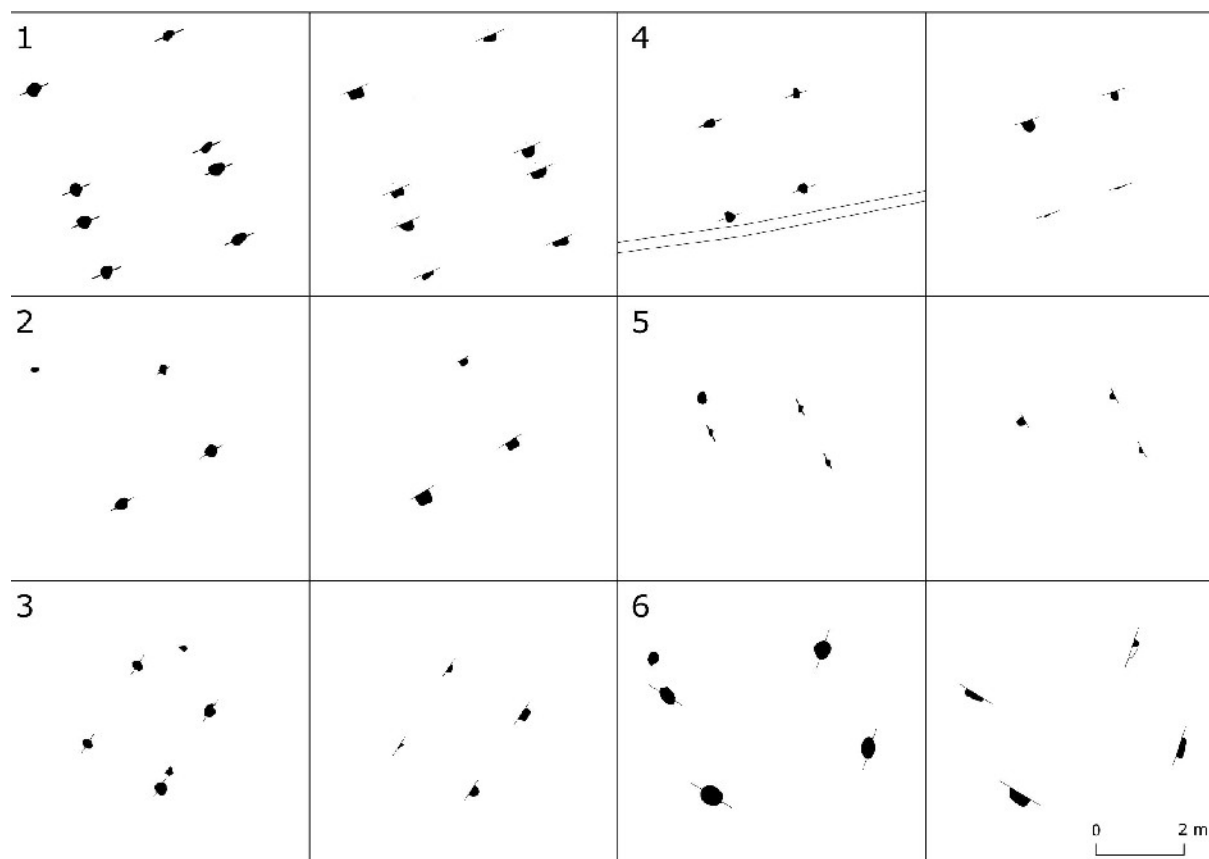


Fig. 23: Overzicht van de bijgebouwen in grondplan en in doorsnede

7.3.3 Waterkuilen en -putten

Het onderzoek leverde een waterkuil en een waterput op. De waterkuil bevindt zich in het noordoosten van het terrein, terwijl de waterput centraal gelegen is.

Spoor 135

Binnen de cirkelvormig waterkuil (S135), met een diameter van 2,45 m en een diepte van 1,12 m, konden vier lagen onderscheiden worden (Fig. 24). De bovenste laag heeft een donkerbruin gevlekte vulling en wordt gevolgd door een homogeen donkerbruine laag. Hieronder bevindt zich een bruingeel gevlekte laag die tot slot rust op een laag met een geel gelaagd uitzicht, onderbroken door een zwart bandje. Deze onderste laag is waarschijnlijk te beschouwen als een verzandingslaag.

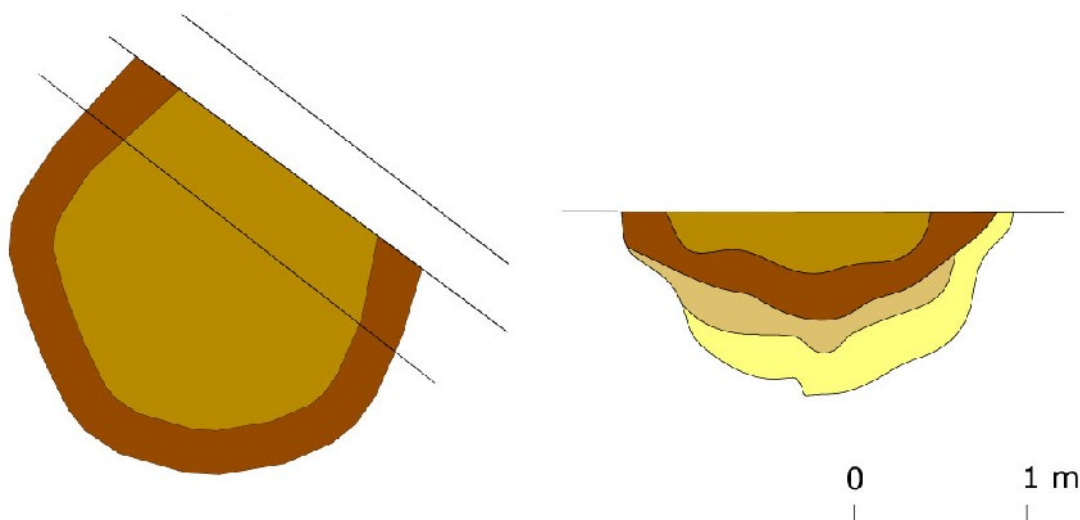


Fig. 24: Grondplan en doorsnede van spoor 135



Fig. 25: Waterkuil

Spoor 270-271

Centraal op het terrein werd een waterput aangetroffen (S270-271), met bovenaan een diameter van 4,10 m, waarin acht lagen onderscheiden konden worden (Fig. 27). De onderzijde van de waterput bevond zich op een diepte 2,52 m (4,75 m TAW). De bovenste vier lagen zijn te beschouwen als een opgevulde depressie (S270). De bovenste hiervan heeft een homogeen bruine vulling, die gelegen is op een donkergrijs, zwart, eerder organisch pakket. Daaronder bevindt zich een geelbruine gevlekte laag die zich tot slot bevindt op een gelaagd pakket, waarbij donkergrijze, zwarte en gele lagen afwisselen. De eerste laag die tot de eigenlijke opvulling van de waterput kan gerekend worden heeft een donkergrijs, zwart uitzicht (S271c). Deze laag bevindt zich op een gelaagd pakket met afwisselend donkergrijze, zwarte en lichtgrijze laagjes (S271d).

Tijdens het couperen werd gestoten op de resten van een houten constructie, onderaan de waterput (Fig. 25-Fig. 28), ter hoogte van lagen c, d en f. Aan de buitenzijde van deze houten constructie bevond zich nog een gelaagd pakket, laag e, gekenmerkt wordt door een afwisseling van donker- en lichtbruine laagjes. Tot slot werd onderaan in de houten constructie nog een laatste laag, laag f, aangetroffen met een lichtgrijs gelaagd uitzicht. Waarschijnlijk gaat het in dit geval opnieuw om een verzandde laag.



Fig. 26: Coupe op de waterput

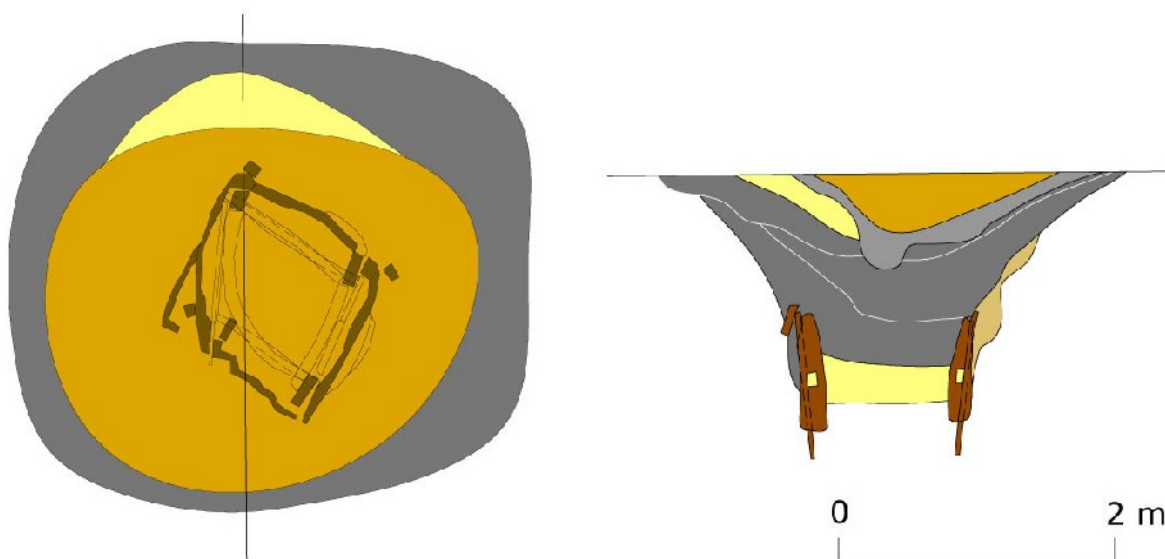


Fig. 27: Grondplan en doorsnede van spoor 270-271

De houten constructie heeft een vierkante vorm, met een diameter van 1,54 m, waarbij op de hoeken vierkante palen ingezet zijn, voorzien van een gat. Aan de buitenkant van deze constructie zijn verticale planken aangebracht, terwijl door het gat aan twee zijden (noord- en zuidzijde) een balk gestoken is. Aan de andere zijden werden telkens twee balken achter de palen geslagen.



Fig. 28: Houten constructie onderaan de waterput

De houten constructie lijkt ook hersteld geweest te zijn. Het is namelijk zo dat de planken aan de zuidzijde weggezakt zijn. Vermoedelijk heeft deze wand het dan ook begeven tijdens de aanleg of het gebruik. Ter herstelling werd een balk rondom aangebracht om het geheel te stutten. Opmerkelijk is dat de verschillende delen van de balk aan elkaar gepast kunnen worden.



Fig. 29: Herstelling van de houten constructie van de waterput

De vondsten uit de waterput omvatten in hoofdzaak aardewerk. Uit de bovenste laag van de depressie zijn vier fragmenten aardewerk afkomstig. Het gaat om een fragment oxiderend gebakken handgevormd aardewerk en verder nog drie fragmenten (twee oxiderend en één reducerend gebakken), die verder niet te determineren zijn. Uit de onderste laag van de depressie zijn 19 fragmenten aardewerk afkomstig. Het gaat om een fragment van een kruik of kruikamfoor, een wandfragment van een olijfolie-amfoor uit Zuid-Spanje en verder fragmenten van oxiderend gebakken gewoon aardewerk. Dit laatste omvat onder andere een bodemfragment

in regionaal grijs aardewerk en een wandfragment in Low Lands Ware. Uit laag 271c zijn 21 fragmenten aardewerk afkomstig (Fig. 30). Het gaat om twee fragmenten van een kruik of kruikamfoor en een fragment van een kruik. De overige fragmenten omvatten zeven fragmenten oxiderend gebakken gewoon aardewerk en acht fragmenten reducerend gebakken gewoon aardewerk, waarvan telkens één fragment handgevormd. Ze zijn waarschijnlijk afkomstig van kookpotten.

S271c

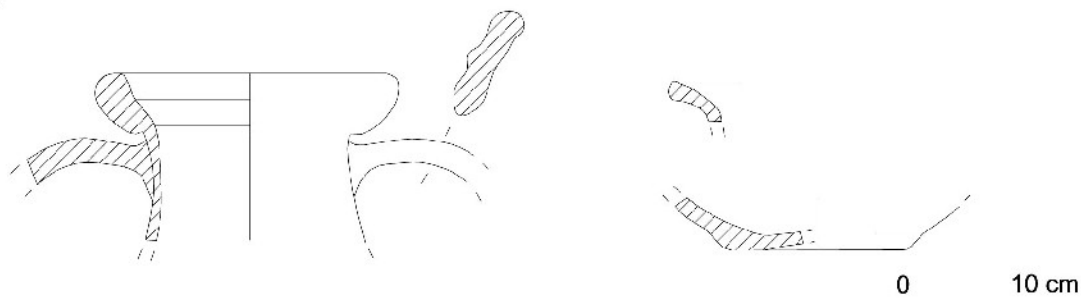


Fig. 30: Vondstmateriaal uit spoor 271 laag c

Tot slot zijn nog tien fragmenten aardewerk afkomstig uit laag 271d (Fig. 31). Het gaat om twee fragmenten van een kruik die afkomstig is uit de regio van Bavai, een fragment van een dolium, een randfragment van een beker in zogenaamd Arras-aardewerk, afkomstig uit Noord-Frankrijk met ingegladde lijnen en een bodemfragment in terra nigra (Holwerda 26 of 28). De overige fragmenten omvatten vier fragmenten oxiderend gebakken gewoon aardewerk en drie fragmenten reducerend gebakken gewoon aardewerk, waarvan telkens twee handgevormd, en zijn waarschijnlijk afkomstig van kookpotten.

S271d

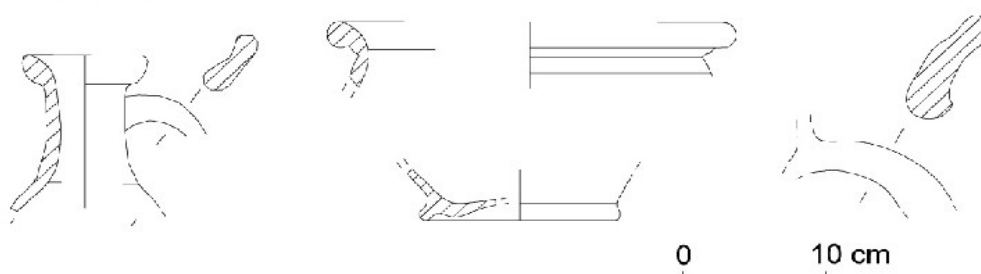


Fig. 31: Vondstmateriaal uit spoor 271 laag d

7.3.4 Greppels

De aangetroffen greppels die in de Romeinse tijd kunnen gedateerd worden, hebben doorgaans een noordoost-zuidwest oriëntatie. Deze oriëntatie sluit aan bij die van de hierboven besproken gebouwen. De vulling van de meeste greppels is gelijkaardig, met name een homogeen bruine vulling. Breedte en diepte evenals profiel en aflijning kunnen voor eenzelfde greppel sterk variëren. Enkel spoor 124 heeft een afwijkende vulling en afwijkende oriëntatie, die noordwest-zuidoost is.

Naast de greppels die een functie hadden als erfafbakeningen, zijn ook een aantal greppels aangetroffen die vermoedelijk in verband te brengen zijn met gebouwen, maar ook een greppelcomplex, te interpreteren als karresporen.

7.3.4.1 Erfafbakeningen

Spoor 124

In het noordoosten bevindt zich een greppel met een donkerbruine, grijze gevlekte vulling en noordwest-zuidoost oriëntatie (S124) (Fig. 32). De greppel kon gevolgd worden over een afstand van 16 m en heeft een gemiddelde breedte van 50 cm en een diepte van 24 cm.

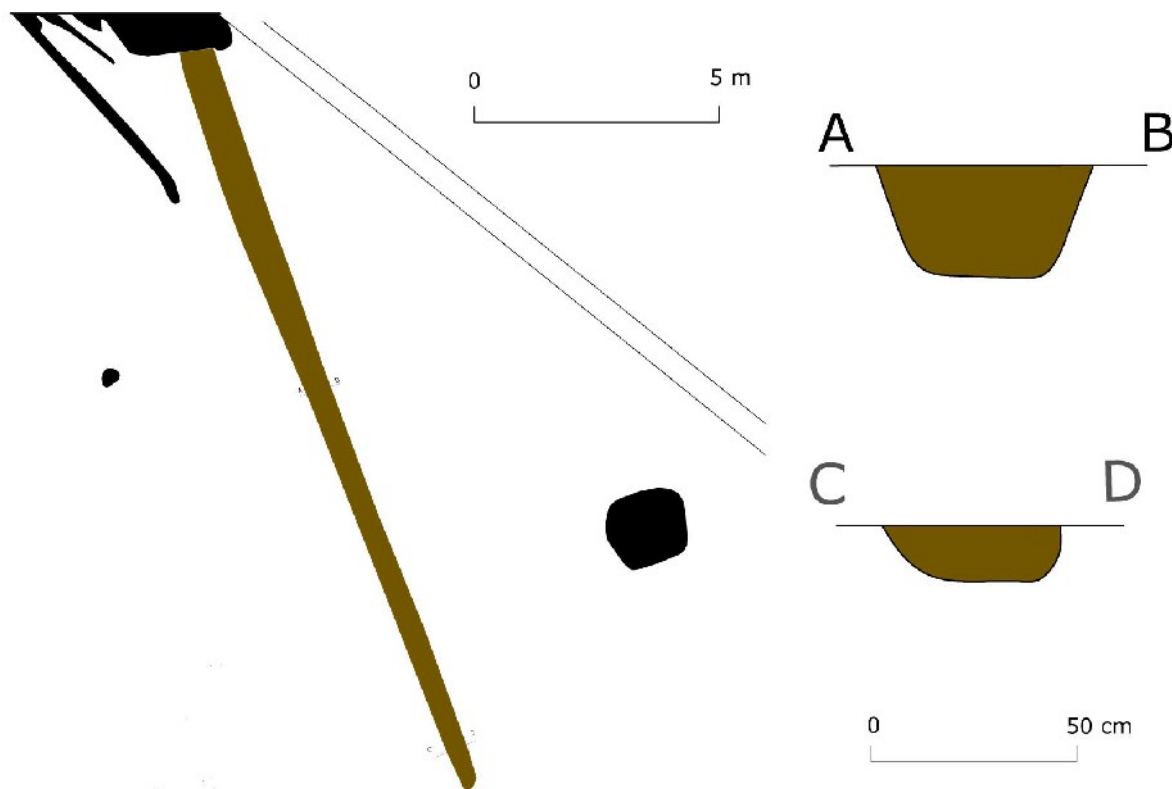


Fig. 32: Grondplan en doorsnedes van spoor 124

Uit deze greppel zijn 45 fragmenten aardewerk afkomstig (Fig. 33) en drie fragmenten niet nader te determineren bot. Het aardewerk omvat twee individuen Zuid-Gallische terra sigillata van het type Dragendorff 18, een bord in terra nigra (Deru A1.5), een beker in Noord-Frans aardewerk en een oxiderend gebakken vorm die te determineren is als een bord of kom. Andere fragmenten zijn terug te brengen tot twee kruiken, een kruik(amfoor), een mortarium en een dolium. De overige fragmenten behoren tot het gewoon aardewerk en zijn waarschijnlijk afkomstig van kookpotten. Een globale beschouwing van het aardewerk levert een datering op in de Flavische periode (69-96 n. Chr.). Deze datering stemt overeen met de datering van de afvalkuil, die vlakbij werd aangetroffen (zie verder). De vondsten lieten echter een minder enge datering toe dan in het geval van de afvalkuil, wat waarschijnlijk te wijten is aan het open karakter van de context.

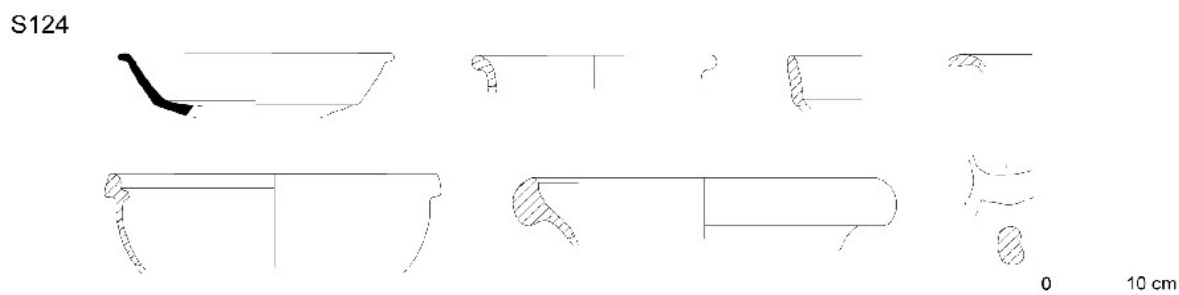


Fig. 33: Vondstmateriaal uit spoor 124

Spoor 230 (235, 513, 791)

Spoor 230 is gelegen in het zuidoosten en buigt in het zuidwesten af naar het noorden. Mogelijk is spoor 235 de verderzetting van deze greppel. Beide hebben een homogene bruine vulling en een noordoost-zuidwest oriëntatie. De greppel kon gevolgd worden over een lengte van 46 m, heeft een maximale breedte van 1,3 m en een maximale diepte van 52 cm.

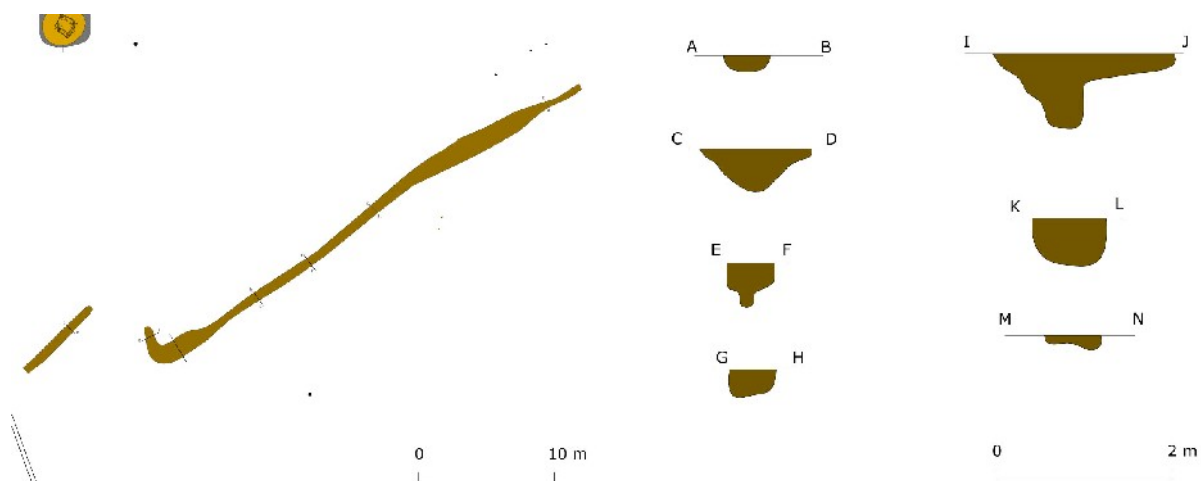


Fig. 34: Grondplan en doorsnedes van spoor 230

Uit deze greppel zijn 36 fragmenten aardewerk afkomstig (Fig. 35). De fragmenten zijn onder andere afkomstig van een amfoor, een dolium, een mortarium en twee bekers, waaronder één in zeepwaar. Verder zijn er onder de vondsten twee fragmenten aardewerk die toe te schrijven aan de nieuwe tijd en één fragment van een bloempot uit de nieuwste tijd. Deze fragmenten zijn te beschouwen als intrusieve stukken. De overige vondsten behoren tot het gewoon aardewerk. De globale datering van deze context kan geplaatst worden in de Flavische periode.

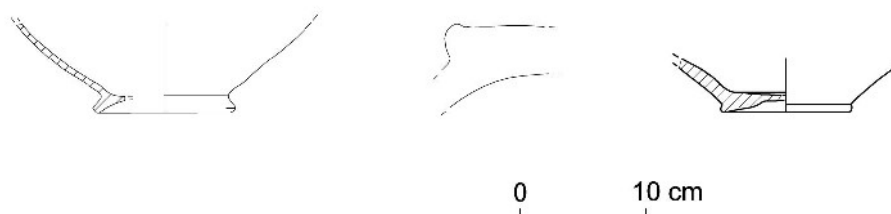
S230

Fig. 35: Vondstmateriaal uit spoor 230

Spoor 57 (808, 811)

Deze greppel is centraal in het onderzoeksgebied gelegen en heeft een gelijkaardige oriëntatie en vulling als spoor 230. Deze greppel heeft dus ook een homogeen donkerbruine vulling en een noordoost-zuidwest oriëntatie. Hij heeft een lengte van 28 m, een breedte van 40 cm en een diepte van 28 cm.

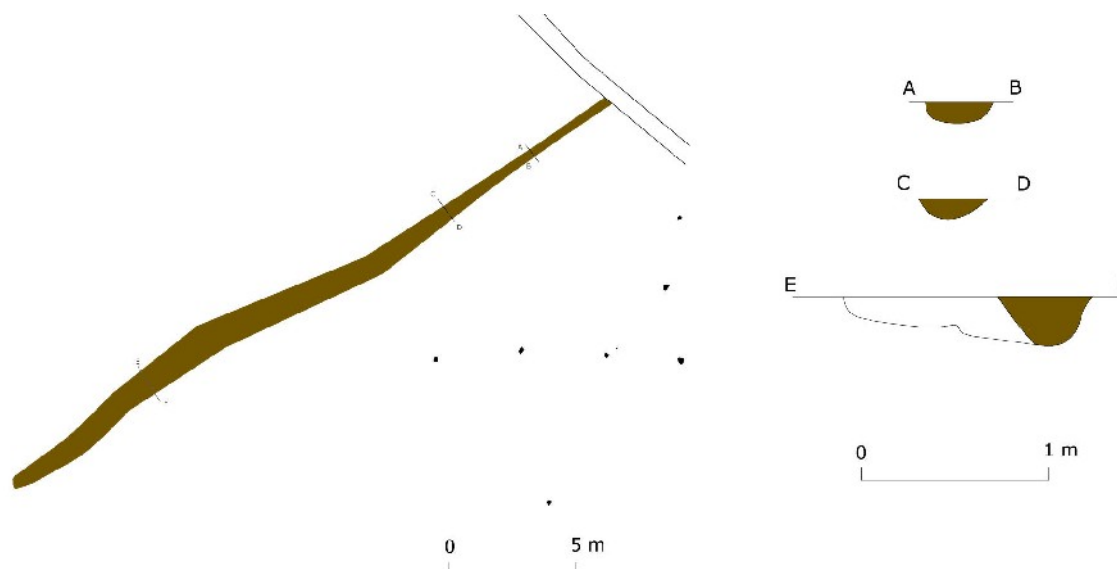


Fig. 36: Grondplan en doorsnedes van spoor 57

Deze greppel bevatte 10 fragmenten aardewerk en twee fragmenten bouwmetaal. Het aardewerk omvat een fragment van een mortarium en verder nog 6 fragmenten gewoon aardewerk, waarvan 3 handgevormde fragmenten. Verder werd ook 3 fragmenten aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen. Het gaat om intrusieve stukken en omvat onder andere een fragment van een kruik in rood aardewerk. Ook de twee fragmenten bouwmetaal, met name baksteen, kunnen beschouwd worden als intrusief.

Spoor 47 (818)

Een laatste greppel die in de Romeinse tijd kan gedateerd worden is spoor 47, een greppel met een donkerbruine, homogene vulling en eveneens een noordoost-zuidwest oriëntatie (Fig. 37). Onderaan is de vulling van de greppel donkerder. De maximale lengte is 30 m, de maximale breedte is 1,85 m en de maximale diepte is 45 cm. Bijgevolg is ook deze greppel vergelijkbaar met spoor 230 en spoor 57. Uit dit spoor is slechts één vondst afkomstig, met name een fragment gewoon aardewerk.

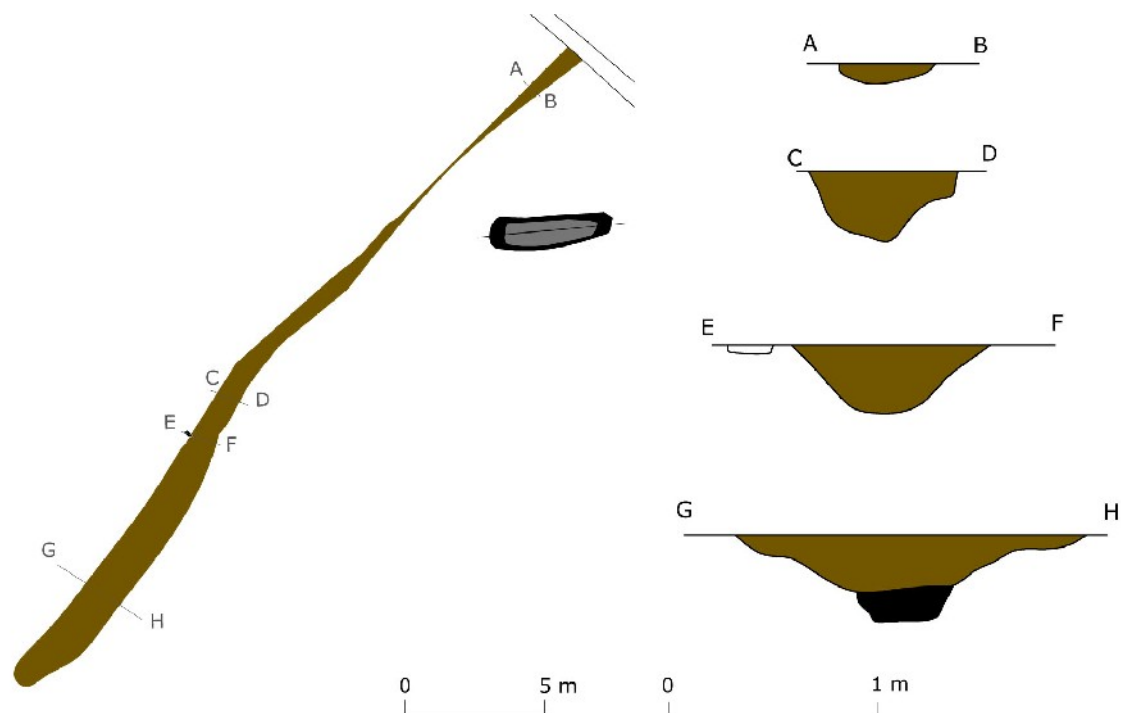


Fig. 37: Grondplan en doorsnedes van spoor 47

7.3.4.2 Greppels rond gebouwen

De greppels rond de gebouwen hebben op zich een gelijkaardige oriëntatie en vulling als de erfafbakeningen, maar worden vooral gekenmerkt door hun geringere afmetingen. Hun voornaamste functie was waarschijnlijk afwatering.

Spoor 855

Spoor 855 is een greppel die zich bevindt ter hoogte van de palenzwerm, centraal in het noorden van het onderzoeksgebied en heeft een homogene donkerbruine vulling en een noordoost-zuidwest oriëntatie. De greppel heeft een lengte van 2 m, een breedte van 33 cm en een diepte van 8 cm.

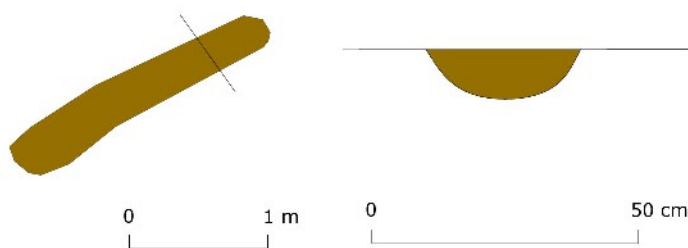


Fig. 38: Grondplan en doorsnede van spoor 855

Spoor 881

Spoor 881 is een greppel die gelegen is in de nabijheid van spoor 855 en heeft eveneens een homogene donkerbruine vulling en een noordwest-zuidoost oriëntatie. Deze heeft een lengte van 3,6 m, een breedte van 20 cm en een diepte van 5 cm.

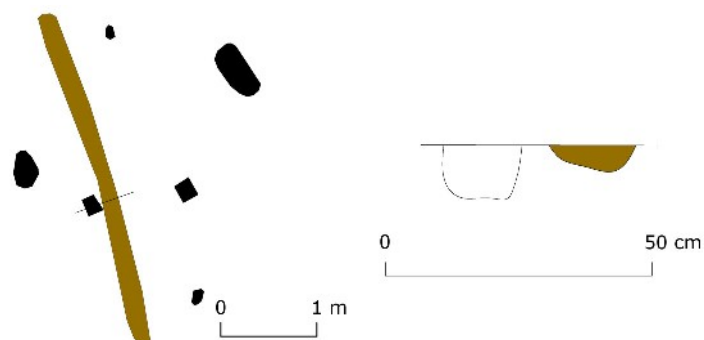


Fig. 39: Grondplan en doorsnede van spoor 881

7.3.4.3 Karresporen

Spoor 113

Aansluitend bij spoor 124 en doorsneden door deze, bevindt zich een noordwest-zuidoost georiënteerd greppelcomplex (S113), met een donkerbruine vulling (Fig. 40) en heeft een maximale lengte van 14 m en een maximale diepte van 28 cm. Mogelijk mag het geïnterpreteerd worden als resten van karresporen.

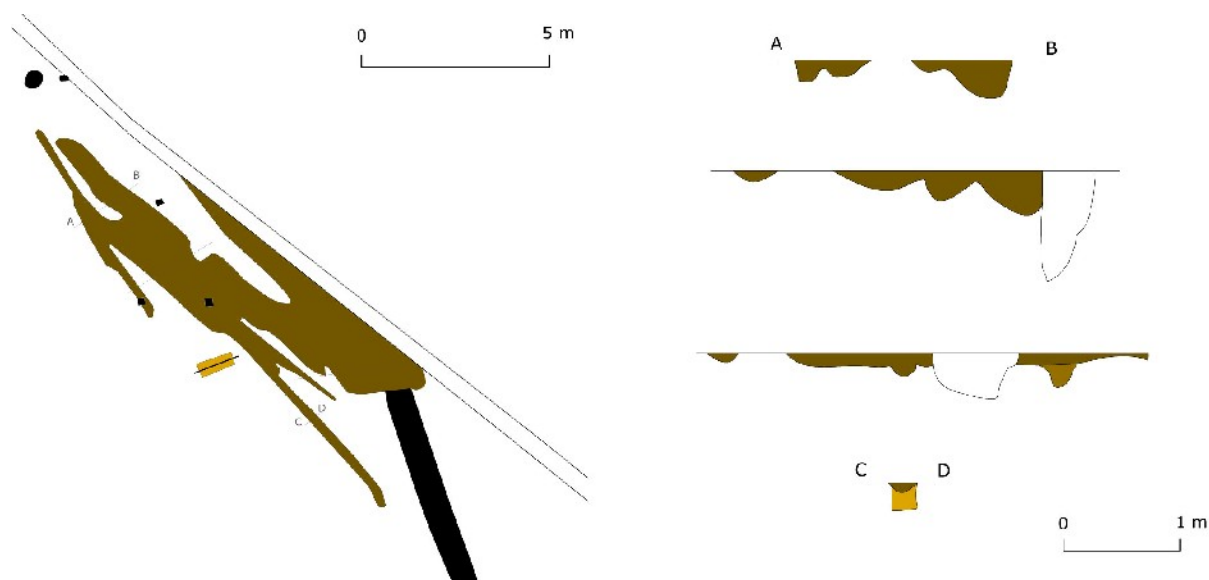


Fig. 40: Grondplan en doorsneden van spoor 113

De vondsten uit dit greppelcomplex omvatten zeven fragmenten aardewerk. Het gaat om een fragment van een dolium en een fragment van een kookpot (Fig. 41). De overige fragmenten behoren tot het gewone aardewerk.

S113B

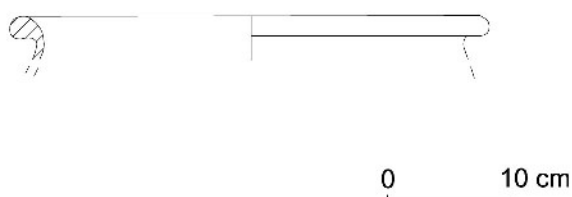


Fig. 41: Vondstmateriaal uit spoor 113

7.3.5 Kuilen

Tijdens het onderzoek werden verscheidene kuilen aangetroffen, waarvan een representatieve selectie besproken wordt. Binnen deze categorie kan nog een afvalkuil en een mestkuil afgescheiden worden.

Kuilen

Een eerste kuil is spoor 118, een kuil met een homogene bruine vulling die gelegen is in de nabijheid van greppel 113 en greppel 124 (Fig. 42). De kuil heeft een lengte van 95 cm, een breedte van 37 cm en een diepte van 22 cm. Het vondstmateriaal omvat één fragment reducerend gebakken, gewoon aardewerk.

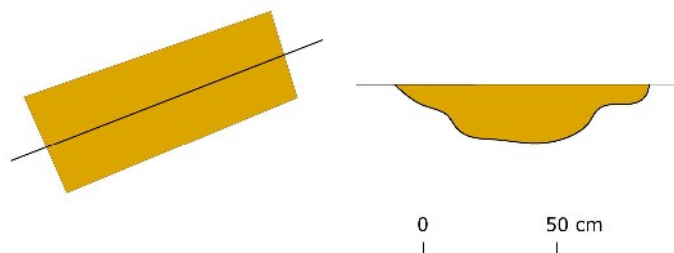


Fig. 42: Grondplan en doorsnede van spoor 118

Spoor 667 is gelegen in het noordwesten van het onderzoeksgebied en heeft een donkerbruin grijze, gevlekte vulling (Fig. 43). De kuil heeft een lengte van 1 m, een breedte van 40 cm en een diepte van 46 cm. Dit spoor leverde geen vondstmateriaal op.

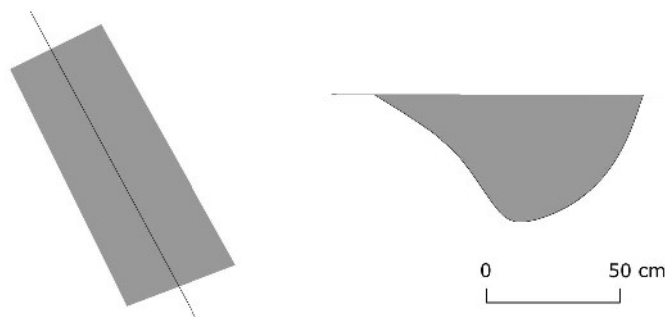


Fig. 43: Grondplan en doorsnede van spoor 667

Spoor 676A is gelegen in het zuidoosten van het onderzoeksgebied en heeft een grijze gevlekte vulling. De kuil heeft een lengte van 2,56 m, een breedte van 76 cm en een diepte van 65 cm. Ook dit spoor leverde geen vondstmateriaal op.

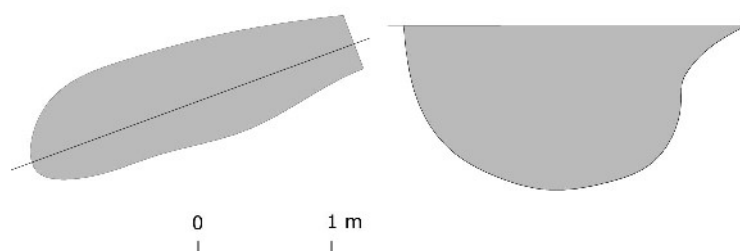


Fig. 44: Grondplan en doorsnede van spoor 676A

Spoor 733 is centraal in het zuiden van het onderzoeksgebied gelegen en heeft een homogeen donkergrijze vulling. De kuil heeft een diameter van 1,15 m en een diepte van 6 cm. Dit spoor leverde één fragment reducerend gebakken gewoon aardewerk op. Tijdens het vooronderzoek konden hieruit wel twee fragmenten handgevormd aardewerk gerecupereerd worden te dateren in de Romeinse tijd/late ijzertijd.²⁵

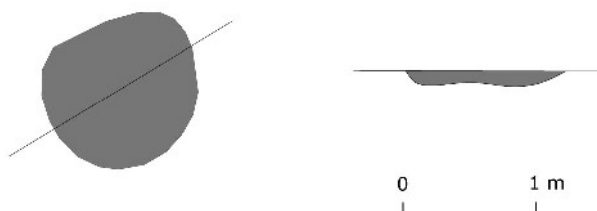


Fig. 45: Grondplan en doorsnede van spoor 733

Spoor 736 is centraal in het zuiden van het onderzoeksgebied gelegen en heeft een donkergrijze zwarte, gevlekte vulling. De kuil heeft een lengte van 2,1 m, een breedte van 1 m en een diepte van 12 cm. Dit spoor leverde geen vondstmateriaal op. In de nabijheid van deze kuil zijn nog vergelijkbare sporen aangetroffen (Fig. 46). Spoor 739 heeft een lengte van 77 cm, een breedte van 57 cm en een diepte van 6 cm. Spoor 739A heeft een lengte van 1,9 m, een breedte van 90 cm en een diepte van 10 cm. Spoor 739B heeft een lengte van 75 cm, een breedte van 45 cm en een diepte van 5 cm. Van deze sporen leverde enkel spoor 739 een fragment reducerend gebakken aardewerk op.

²⁵ Gierts/Borre 2010, 13

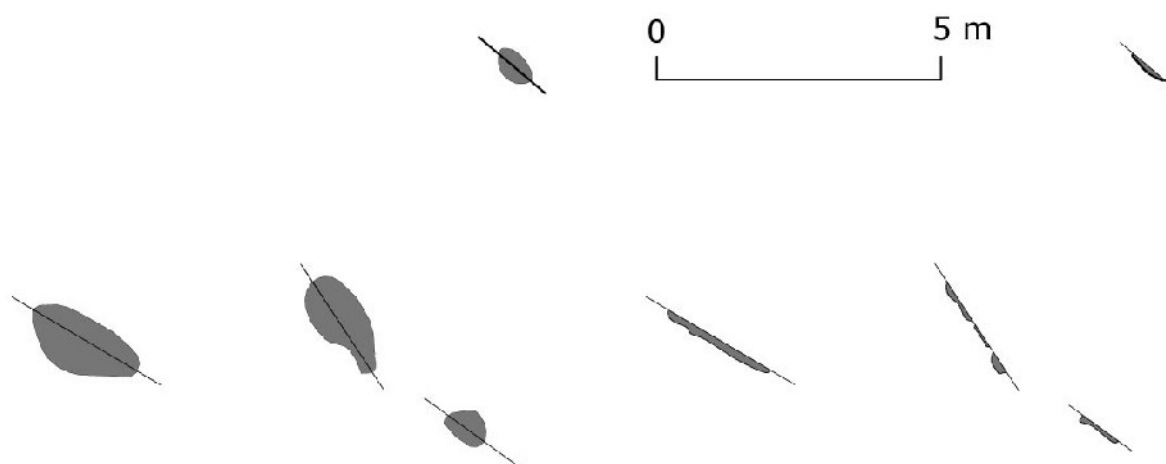


Fig. 46: Grondplan en doorsnede van sporen 736, 739, 739A en 739B

Afvalkuilen

De enige afvalkuil die aangetroffen werd is spoor 127, gelegen naast greppel spoor 124 en heeft een vulling waarin drie lagen te onderscheiden zijn (Fig. 47). De bovenste laag is homogeen donkerbruin zwart en is gelegen op een lichtgrijze, gelaagde laag. De onderste laag bestaat tot slot uit een donkerbruin geel gelaagde vulling. Het is mogelijk dat deze kuil oorspronkelijk gegraven is met de bedoeling dienst te doen als waterkuil, maar opgegeven werd.

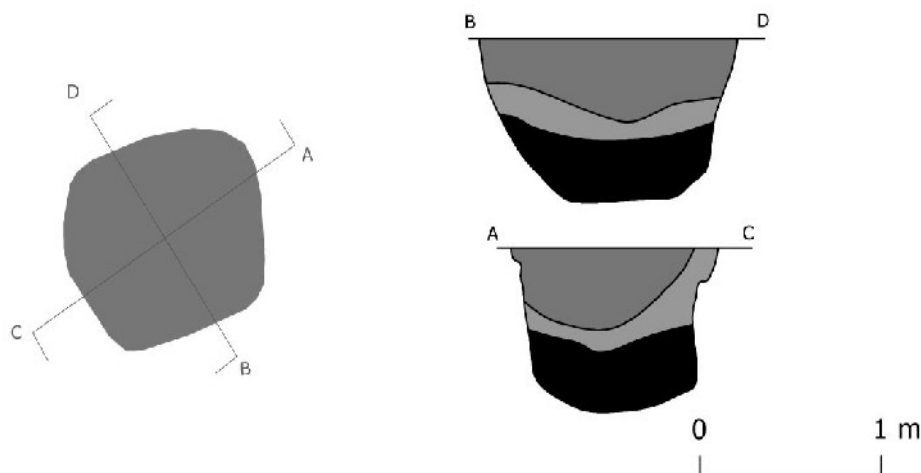


Fig. 47: Grondplan en doorsnede van spoor 127

Het vondstmateriaal uit dit spoor bestaat uit 201 fragmenten aardewerk afkomstig uit de bovenste laag (a) en 28 fragmenten aardewerk uit de tweede laag (b). Het vondstmateriaal uit laag a is te determineren als acht bekers, drie borden, een kom, twee dolia, een amfoor, een kruik, een zoutcontainer en verder nog de gewone waar met zes kookpotten, waarvan vier in handgevormd aardewerk (Fig. 48). Het vondstmateriaal wijst op een globale datering in de vroege Flavische periode.²⁶

De bekers omvatten een exemplaar in terra rubra, terra nigra, terra nigra-achtig aardewerk en een gebronsde beker met kerfbandversiering. Bij de borden bevindt zich een bord in terra rubra met schuine en duidelijk gebogen wand. Onder de kommen bevindt zich een exemplaar in geverfde

²⁶ Met dank aan dr. Wim De Clercq.

waar dat uitgevoerd is in techniek a of b, verder niet te bepalen omdat de fragmenten verbrand zijn. Bij de kommen kan een kom met gebogen wand en uitstaande lip in terra nigra (Deru B21/Holwerda 26 of 28) herkend worden. De open vormen in handgevormd aardewerk zijn veelal geglad. Het recipiënt dat voorzien is met vingertopindrukken op de schouder, heeft op de lip ook de resten van teer dat waarschijnlijk beschouwd mag worden als een decoratief element. Verder is ook een fragment vensterglas met een natuurlijke, lichtblauwe, kleur afkomstig uit de bovenste laag.

S127a

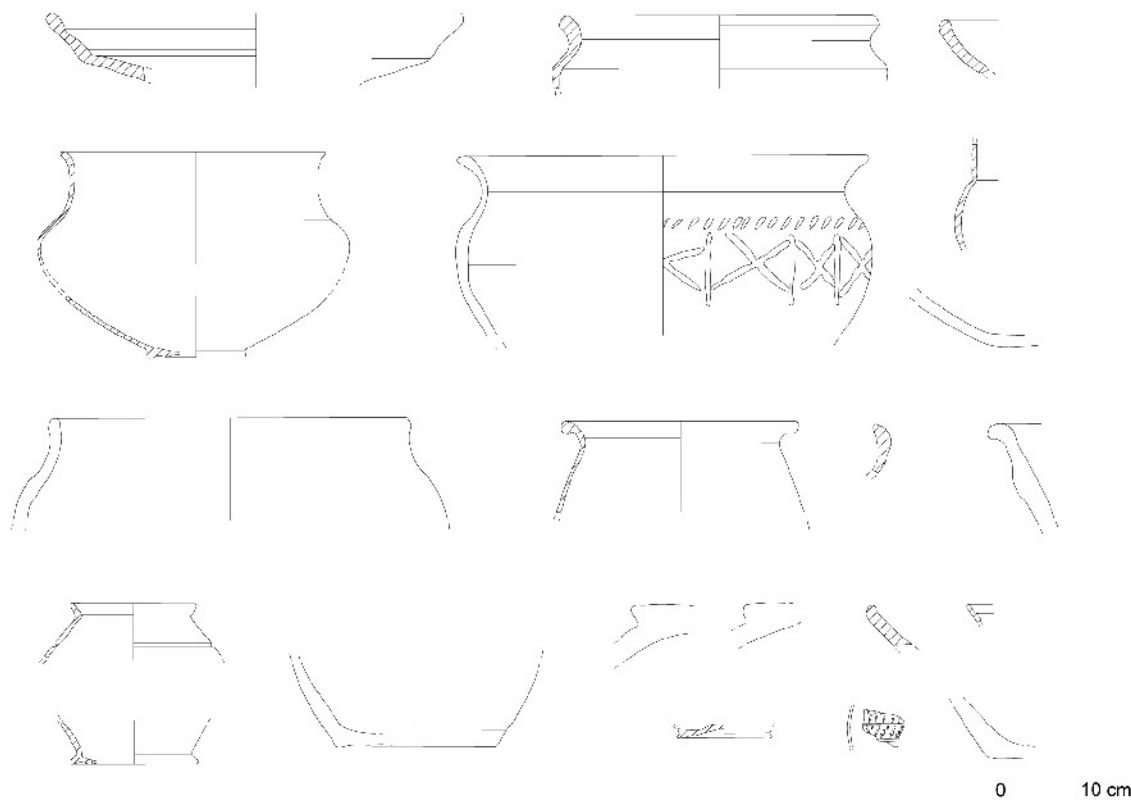


Fig. 48: Vondstmateriaal uit spoor 127 laag a

Het materiaal uit laag b bestaat uit twee kookpotten, waarvan één in handgevormd aardewerk (Fig. 49).

S127b

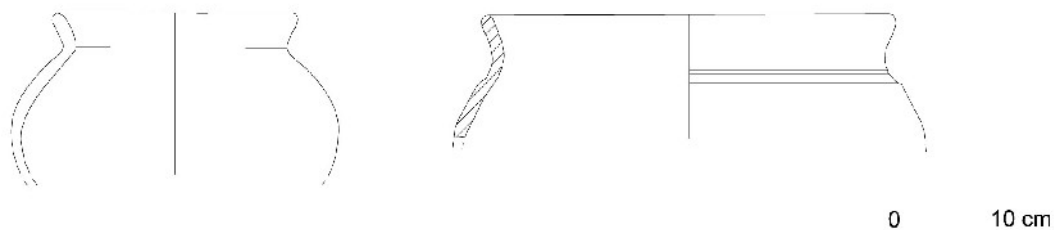


Fig. 49: Vondstmateriaal uit spoor 127 laag b

Mestkuilen

Tijdens het onderzoek werd in het noordoosten van het terrein een rechthoekige kuil (S48-49) aangetroffen, die te interpreteren is als een mestkuil. Het gaat om een kuil waarin twee lagen onderscheiden konden worden (Fig. 50). De bovenste laag bestaat uit een homogeen donkergrijs pakket (S49), gelegen op een homogene donkerzwarte laag van organische oorsprong wat wijst

op een functie als mestkuil (Fig. 51). De kuil is 4,37 m lang, 1,2 m breed en heeft een diepte van 18 cm. Uit deze kuil is geen vondstmateriaal afkomstig.

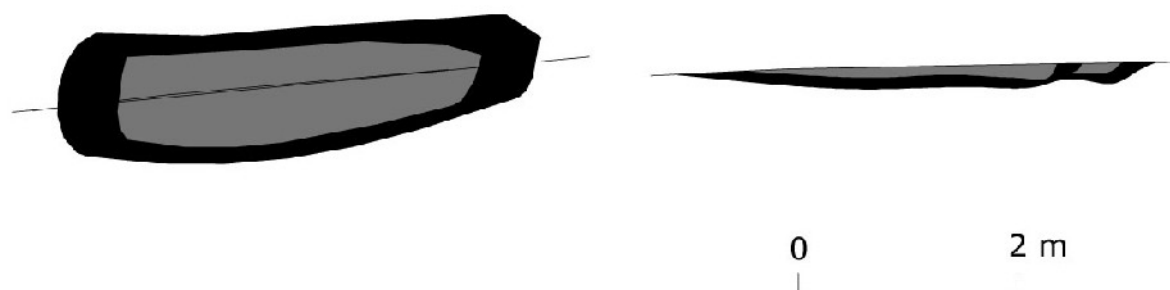


Fig. 50: Grondplan en doorsnede van spoor 48-49



Fig. 51: Detail van de lagenopbouw in de mestkuil (S48-49)

7.4 Besluit

Het onderzoek op de site Evergem – Christoffelweg toonde de aanwezigheid van verschillende sporen uit de Romeinse tijd aan. De sporen kunnen bestempeld worden als bewoningssporen en bestaan uit de resten van gebouwen, bijgebouwen, een waterkuil en -put, greppels en kuilen. Een verder onderverdeling in de sporen kon gemaakt worden voor de greppels, waarbij greppels onderscheiden konden worden die als voornaamste functie de erfafbakening of -onderverdeling gehad hebben, terwijl andere greppels dan weer in de buurt van en wellicht in relatie tot de gebouwen voorkwamen. Een ander aandachtspunt is de aanwezigheid van een mestkuil. Het vondstmateriaal dat afkomstig is uit de aangehaalde sporen wijst globaal op een datering van de site tussen 70 en 150 na Chr.

8 Sporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd

Sporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd zijn weinig frequent aanwezig binnen het onderzoeksgebied.

8.1 Situering van de sporen binnen het onderzoeksgebied

De resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd komen slechts voor in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied op een kuil centraal in het noorden van het terrein na (Fig. 52).

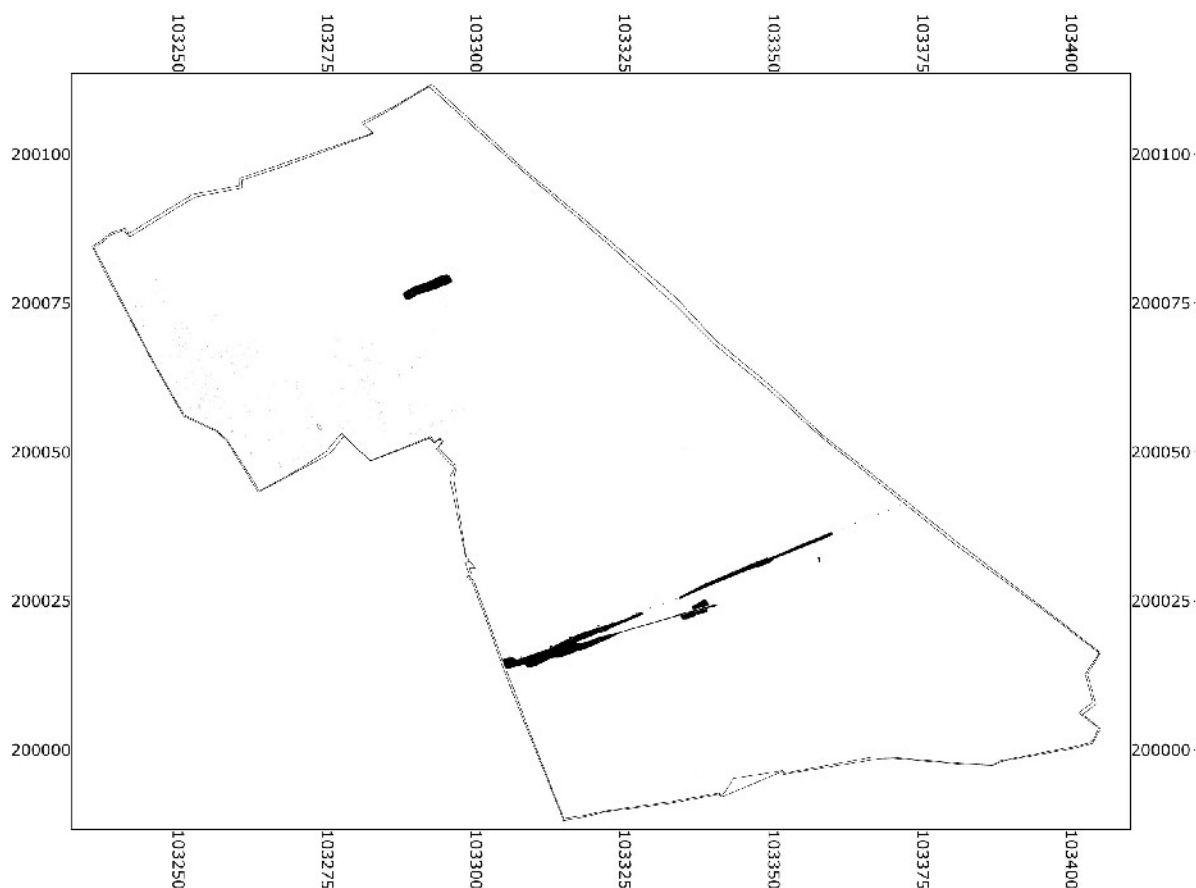


Fig. 52: Situering van de sporen uit de middeleeuwen en postmiddeleeuwen binnen het onderzoeksgebied

8.2 Beschrijving van sporen en vondsten

De belangrijkste sporen uit deze periode die vastgesteld konden worden tijdens het onderzoek zijn een reeks paalsporen en een greppel.

8.2.1 Erfafbakeningen

De aanwezige erfafbakening bestaat uit een combinatie van greppels en paalsporen. Het gaat om een palenrij met oost-west oriëntatie (Fig. 53), bestaande uit eerder vierkante, diep ingezette aangepunte palen (S122-123, S125-125C, S215, S452-456, S460, S751A-I, S758 en S762) op gemiddeld 2,5 m van elkaar, geflankeerd door een greppel (S212). Ze doorsnijden in bepaalde gevallen de greppel (S212). De vulling van de paalsporen is homogeen donkerbruin. Ze hebben een maximale breedte van 25 tot 30 cm en een diepte tot 80 cm. Vondstmateriaal uit deze paalsporen is beperkt tot twee fragmenten aardewerk uit paalspoor 751G. Het gaat om een

randfragment in rood aardewerk en een bodemfragment in grijs aardewerk met standvin, vermoedelijk afkomstig van een kom of pot die dateert uit de 14de tot 15de eeuw (Fig. 58).



Fig. 53: Zicht op de palenrij

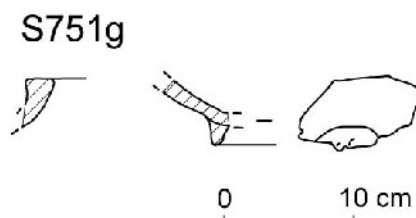


Fig. 54: Vondstmateriaal uit paalspoor 751G

De greppel heeft een homogeen bruine vulling en is eveneens oost-west geörienteerd (Fig. 56). Het bestaat uit twee delen die onderbroken worden (S212 en S214), met op één van de twee delen een aftakking. De greppel kon over een afstand van 60 m gedocumenteerd worden, maar liep waarschijnlijk nog verder door, afgaande op de paalsporen die deze greppel flankeren. Dit kon echter niet meer in het vlak geregistreerd worden aangezien de greppel steeds minder diep werd naar het oosten toe. De maximale breedte van de greppel is 2,45 m terwijl de maximale diepte 24 cm bedraagt.

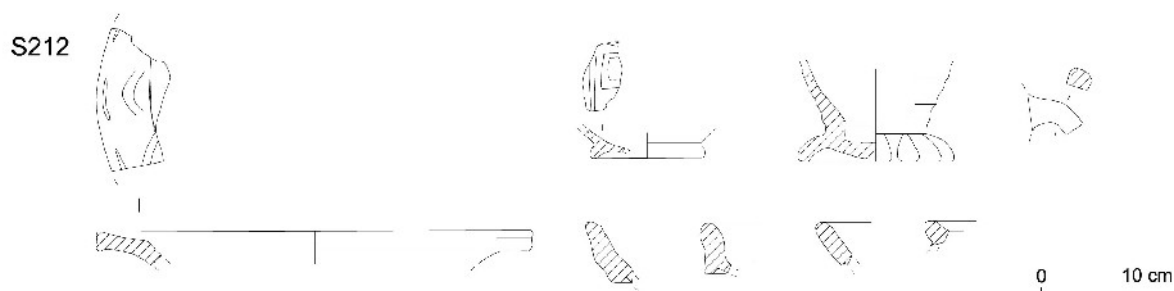


Fig. 55: Vonsten uit de greppel

De greppel leverde 26 fragmenten aardewerk op. Het gaat om één fragment faience, één fragment steengoed, 19 fragmenten rood aardewerk en zeven fragmenten grijs aardewerk. Het fragment steengoed omvat de bodem van een kan in Siegburg die dateert uit de 14de tot 15de eeuw. Het rood aardewerk bevat dan weer een bord met gele slibversiering te dateren in de 16de eeuw (Fig. 67) en een kop met gele slibversiering te dateren is in de 16de tot 17de eeuw. Verder bevat deze categorie drie teilen die globaal te dateren zijn in de 16de eeuw en is er nog een fragment van een kookpot of grape aangetroffen met een gelijkaardige datering.

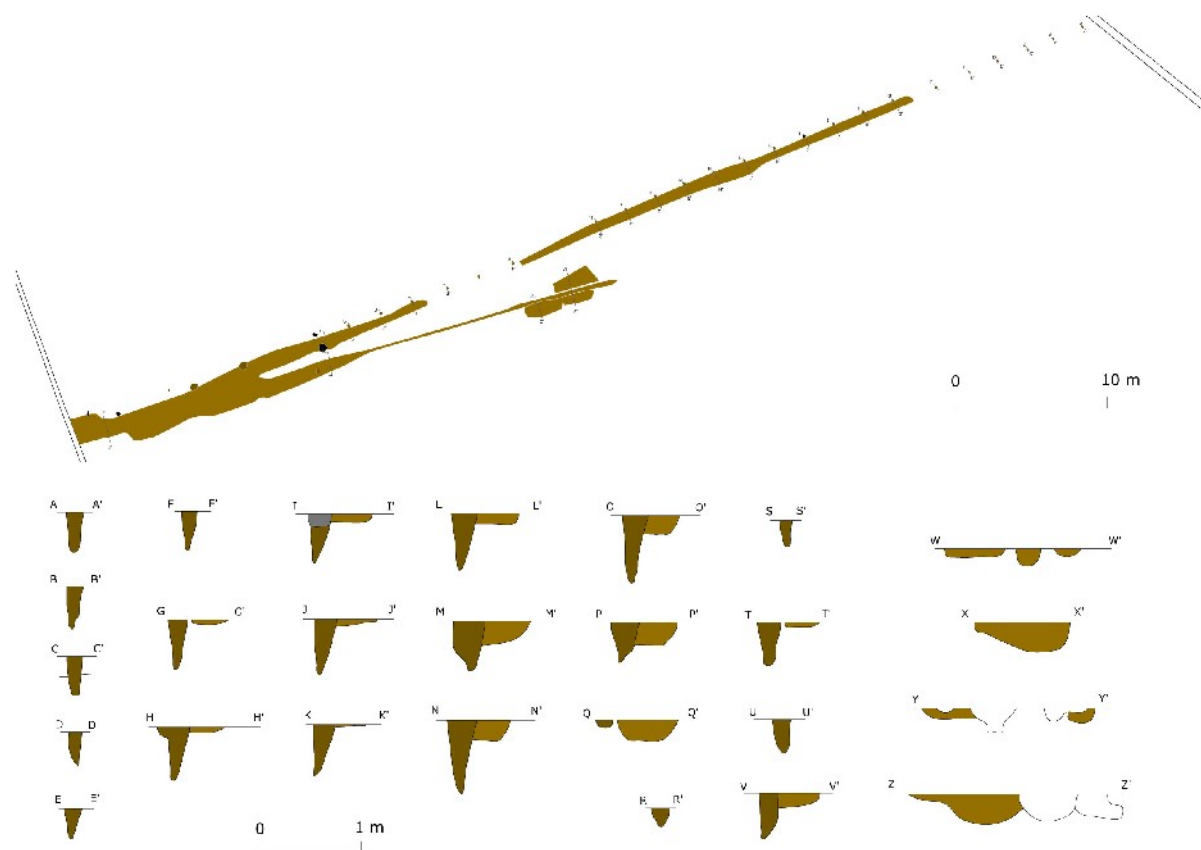


Fig. 56: Grondplan en doorsnedes van spoor 212

Door het samenleggen van de vondsten uit de palenrij en uit de greppel kan een globale datering bekomen worden in de 15de tot 16de eeuw en dus op de overgang tussen de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

8.2.2 Overige paalsporen

Al deze sporen zijn gelegen in de nabijheid van de aangehaalde erfafbakening.

Spoor 228 heeft een geelbruine gevlekte vulling. Het paalspoor heeft een diameter van 40 cm en een diepte van 70 cm. Dit paalspoor bevatte twee fragmenten rood aardewerk met glazuur aan de binnenzijde en twee fragmenten bouw materiaal (baksteen).

Spoor 458 heeft een donkerbruin, geel gevlekte vulling. Het paalspoor heeft een diameter van 54 cm en een diepte van 28 cm. Dit paalspoor bevatte twee fragmenten aardewerk en twee fragmenten bouw materiaal (baksteen). Het aardewerk bestaat uit een fragment steengoed en een fragment rood aardewerk met standing en spaarzame glazuur op de buitenzijde. Dit fragment is afkomstig van een kom en kan gedateerd worden in de 17de tot 18de eeuw (Fig. 57).

S458

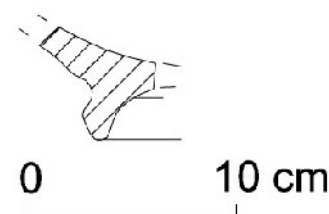


Fig. 57: Vondstmateriaal uit spoor 458

Spoor 464 heeft een homogene donkergrijs bruine vulling. Het paalspoor heeft een lengte van 28 cm en een diepte van 6 cm. Uit dit spoor werden geen vondsten gerecupereerd.

Spoor 468 heeft een donkerbruin geel gevlekte vulling. Het paalspoor heeft een diameter van 40 cm en een diepte van 16 cm. Dit spoor bevatte een fragment bouw materiaal (baksteen).

Spoor 519 heeft een geelgrijs gevlekte vulling. Het paalspoor heeft een lengte van 16 cm en een diepte van 8 cm. Uit dit spoor werden geen vondsten gerecupereerd.

Spoor 522 heeft een bruingeel gevlekte vulling. Het paalspoor heeft een lengte van 30 cm en een diepte van 8 cm. Dit spoor bevatte een fragment rood geglaazuurd aardewerk.

Spoor 526 heeft tot slot een homogene donkergrijze vulling. Het paalspoor heeft een lengte van 20 cm en een diepte van 12 cm. Dit spoor bevatte een fragment bouw materiaal (baksteen).

8.2.3 Kuilen

Al deze sporen, behalve spoor 840, zijn gelegen in de nabijheid van de aangehaalde erfafbakening.

Spoor 211 heeft een donkerbruin, geel gevlekte vulling. De kuil heeft een lengte van 4,7 m, een maximale breedte van 1 m en een diepte van 30 cm. De vondsten uit dit spoor omvatten vier fragmenten aardewerk en drie fragmenten bouw materiaal (baksteen). Het aardewerk omvat een fragment in rood aardewerk, mogelijk afkomstig van een pan, een fragment grijs aardewerk en twee fragmenten van een kleipijp.

Ook spoor 213 heeft een donkerbruin, geel gevlekte vulling. Deze kuil heeft een lengte van 2,7 m, een breedte van 1 m en een diepte van 10 cm. Het vondstmateriaal uit deze kuil bestaat uit een fragment rood aardewerk dat aan één zijde geglaazuurd is. Het gaat om een bodemfragment met standvin dat waarschijnlijk afkomstig is van een kookpot die globaal te dateren is in de 14de tot 15de eeuw (Fig. 58).

S213



0 10 cm

Spoor 840 heeft een donkerbruin grijs gevlekte vulling. Deze kuil heeft een lengte van 8,5 m, een breedte van 1,6 m en een diepte van 8 cm. Dit spoor bevatte negen fragmenten aardewerk waarvan twee fragmenten steengoed, vijf fragmenten rood aardewerk en twee fragmenten grijs aardewerk. Eén van de fragmenten steengoed kan gedetermineerd worden als een fragment van een drinkschaal in Siegburg die te dateren is in de eerste helft van de 16de eeuw. De fragmenten rood aardewerk zijn voorzien van spaarzame glazuur en zijn afkomstig van een teil.

Fig. 58: Vondstmateriaal uit spoor 213

8.3 Besluit

De sporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd zijn in eerder beperkte mate aanwezig op de site. Het gaat in hoofdzaak om een erfafbakening, bestaande uit een greppel, geflankeerd door een palenrij. Ter hoogte van deze greppel werden ook nog een aantal andere paalsporen aangetroffen die uit deze periode dateren. Daarnaast werden in de buurt nog twee kuilen aangetroffen. Een laatste kuil bevond zich centraal in het noorden van het terrein.

9 Industriële archeologie: de bloemisterij

Een groot deel van het terrein was voorafgaand aan het onderzoek in gebruik als bloemisterij. Hiervan getuigde nog de aanwezigheid van een groot waterreservoir. Tijdens het onderzoek konden nog verschillende resten uit deze periode vastgesteld worden.

9.1 Situering van de sporen binnen het projectgebied

Archeologische resten die toegeschreven kunnen worden aan de fase waarin het onderzoeksgebied in gebruik was als bloemisterij werden verspreid over het terrein aangetroffen, maar zijn vooral geconcentreerd in het noorden en in het zuiden van het onderzoeksgebied (Fig. 59).

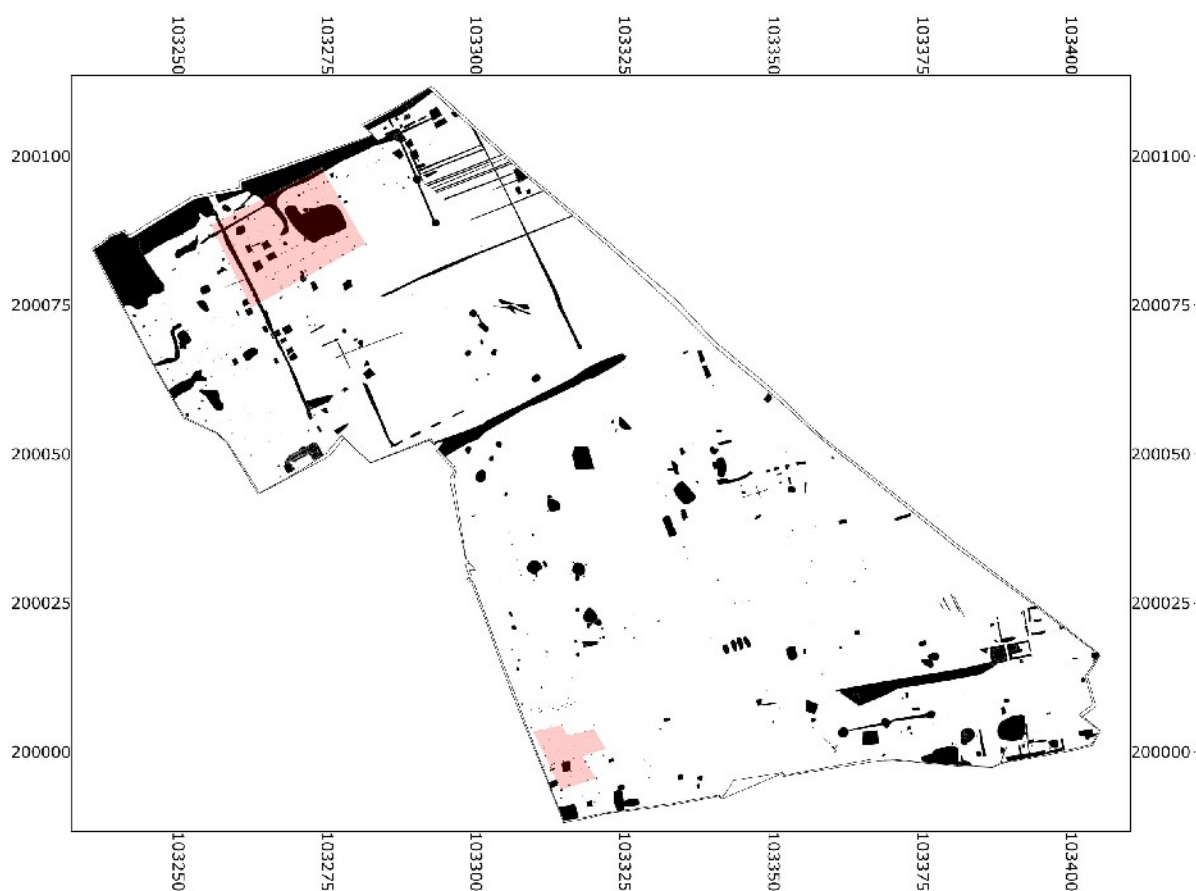


Fig. 59: Situering van de sporen uit de nieuwste tijd in het onderzoeksgebied

9.2 Beschrijving van sporen en vondsten

9.2.1 Serregebouwen

Dit omvat de resten van twee serres, geassocieerd met resten van leidingen en de restanten van bloembedden.

9.2.1.1 Serres

De serres worden gekenmerkt door vierkante paalsporen met een bruingeel gevlekte vulling, een lengte van 25 cm en een diepte van maximaal 44 cm, op regelmatige afstand ten opzichte van elkaar. Eén serre is gesitueerd in het noordwesten en één in het zuidoosten.

9.2.1.2 *Verwarmingselementen*

Naast de eigenlijke serregebouwen werden ook resten aangetroffen van de bakstenen constructies waar gestookt werd om de serres te verwarmen. Deze resten bestaan enerzijds uit uitbraaksporen en anderzijds om de eigenlijke muurresten.

De uitbraaksporen zijn gesitueerd in het zuidoosten van het terrein en omvatten de sporen 138 tot en met 154. Het zijn sporen met een donkerbruin geel gevlekte vulling en een diepte van 6 cm.



Fig. 60: Uitbraaksporen

De aangetroffen muurresten die in verband te brengen zijn met de verwarming van de serres bevinden zich in het noordwesten van het terrein. De constructie bestaat onder meer uit twee ruimtes waarvan één gebruikt lijkt te zijn als een stookruimte, terwijl de andere mogelijk gebruikt werd voor de opslag van steenkool (Fig. 61).



Fig. 61: Stookruimte

9.2.1.3 *Buizen en leidingen*

Deze waren voornamelijk aanwezig in het uiterste zuiden en uiterste noorden van het terrein, tevens de delen die het sterkst verstoord zijn door de aanwezigheid van de voormalige serres.

9.2.2 Cisternes

Een aantal grote kuilen (S224, S240, S250, S264, S698, S714, S830, S878 en S928) kunnen als cisterne geïnterpreteerd worden. Sommige daarvan waren op het terrein nog te zien als betonnen cirkelvormige structuren en zijn onderling verbonden door middel van een (water)leiding. Ze bevinden zich parallel aan de voormalige serres en hebben een diameter van 1,7 m.

9.2.3 Bandensporen van landbouwmachines

Bandensporen van landbouwmachines werden verspreid over het onderzoeksterrein aangetroffen, maar waren vooral in het uiterste noorden aanwezig.

9.2.4 Kuilen

Over het volledige onderzoeksterrein werden kuilen aangetroffen die in de nieuwste tijd kunnen gedateerd worden. Het gaat doorgaans om sporen met een bruingele gevlekt vulling die vaak vrij los is. Het vondstmateriaal uit deze sporen bestaat in hoofdzaak uit scherven van bloempotten, slakken en steenkool.

De kuilen kunnen in een paar grote groepen onderverdeeld worden: vierkante of rechthoekige kuilen (S363), grote kuilen met een ronde tot onregelmatige vorm (S224) en puinkuilen met bouw materiaal zoals baksteen en vensterglas.

De vierkante of rechthoekige kuilen bevatten doorgaans drie lagen. De bovenste laag bestaat uit een grijs-geel gevlekte en vrij losse vulling, gelegen op een geelgrijs gevlekte laag. Deze rust op zijn beurt op een homogene donkerbruine laag met organisch materiaal en veel metaalslakken.

De kuilen met een ronde tot onregelmatige vorm zijn in het midden voorzien van een centrale verdieping die mogelijk het gevolg is van het boren naar water. Vervolgens werd het water dan opgevangen in deze bassins om op te warmen en om van daar verder gebruikt te kunnen worden. De meeste van deze kuilen hebben onderling dezelfde oriëntatie als de serres.

Rond één van deze kuilen werd nog een structuur opgemerkt die bestaat uit vier palen, mogelijk uitgevoerd in beton.



Fig. 62: Structuur rond een grote kuil

Een laatste grote categorie van kuilen zijn de puinkuilen. Het gaat om kuilen met een puinrijke vulling die bestaat uit grote fragmenten bouwmetaal zoals baksteen, mortel en vensterglas (Fig. 63).



Fig. 63: Voorbeeld van een puinkuil met vensterglas (achterzijde)

9.2.5 Greppels

Uit deze periode is slechts één greppel te vermelden. Het gaat om spoor 276, gelegen tussen de Romeinse waterput en de palencluster. Het is een recente perceelsgracht met een breedte van 2,42 m en een diepte van 70 cm. De vulling bestaat uit drie lagen. De bovenste laag is homogeen grijs,

de daaropvolgende laag is donkergrijs, zwart en is opnieuw homogeen, terwijl de onderste laag eerder donker tot lichtbruin is en een gevlekt uitzicht heeft.

9.2.6 Militaire uitrusting

Tot slot wordt nog een opmerkelijke vondst aangehaald. Het gaat om een metalen helm met vooraan een leeuw op (Fig. 64). Het gaat om een helm van het Belgische leger die afkomstig is uit spoor 781A, een kuil met een homogeen grijze vulling. Het gebruik van de helm dateert vanaf 1931 tot pakweg 1950.²⁷ Naast de helm werd in dezelfde context ook een metalen dolk aangetroffen.



Fig. 64: Metalen helm met leeuw

9.3 Besluit

Er waren over het volledige onderzoeksgebied zeer veel sporen uit de nieuwste tijd aanwezig en hebben bijgevolg ook een sterke invloed gehad op de bewaringstoestand van de aanwezige archeologische waarden uit andere periodes op het terrein. De sporen kunnen in hoofdzaak gerelateerd worden aan het gebruik van het terrein in relatie tot de voormalige serres. Daarnaast werden ook andere sporen aangetroffen zoals verscheidene puinkuilen.

²⁷ <http://www.world-war-helmets.com/fiches/Casque-Belge-Mle-31.php>

10 Discussie

Reeds in het verleden werden verschillende archeologische onderzoeken in de omgeving uitgevoerd, waardoor het mogelijk is de site te plaatsen binnen de microregio. Nabij de site (ten noordwesten) werd in 1988 archeologisch onderzoek uitgevoerd, voorafgaand aan de aanleg van de Christoffelweg. Dit onderzoek is te situeren aan de Spoorwegstraat (Fig. 65). Op deze site werden vondsten uit de ijzertijd aangetroffen, die voornamelijk te situeren zijn in zone A, en resten uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen, die voornamelijk te situeren zijn in zone B (Fig. 66).²⁸

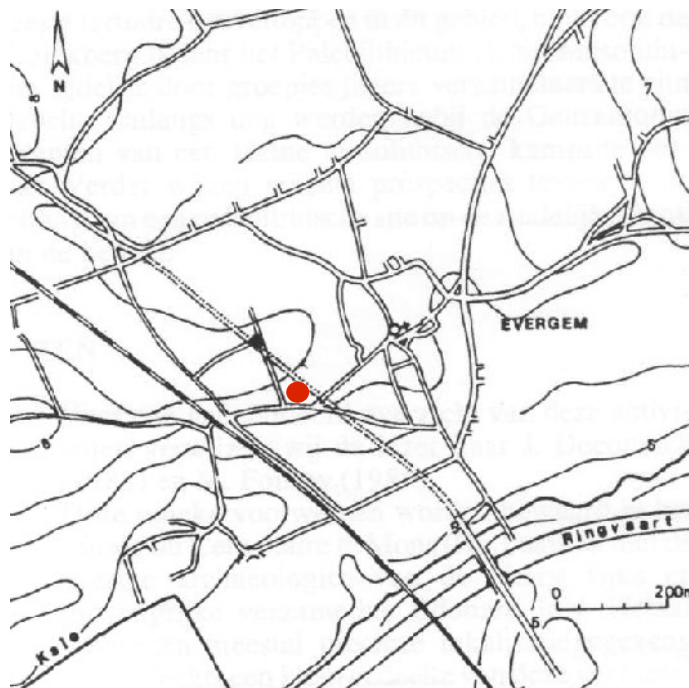


Fig. 65: Localisatie van het archeologisch onderzoek aan de Spoorwegstraat. De stippellijn is de huidige Christoffelweg (Bourgeois et al. 1989: 28, fig. 1) De rode cirkel duidt de huidige onderzoekszone aan.

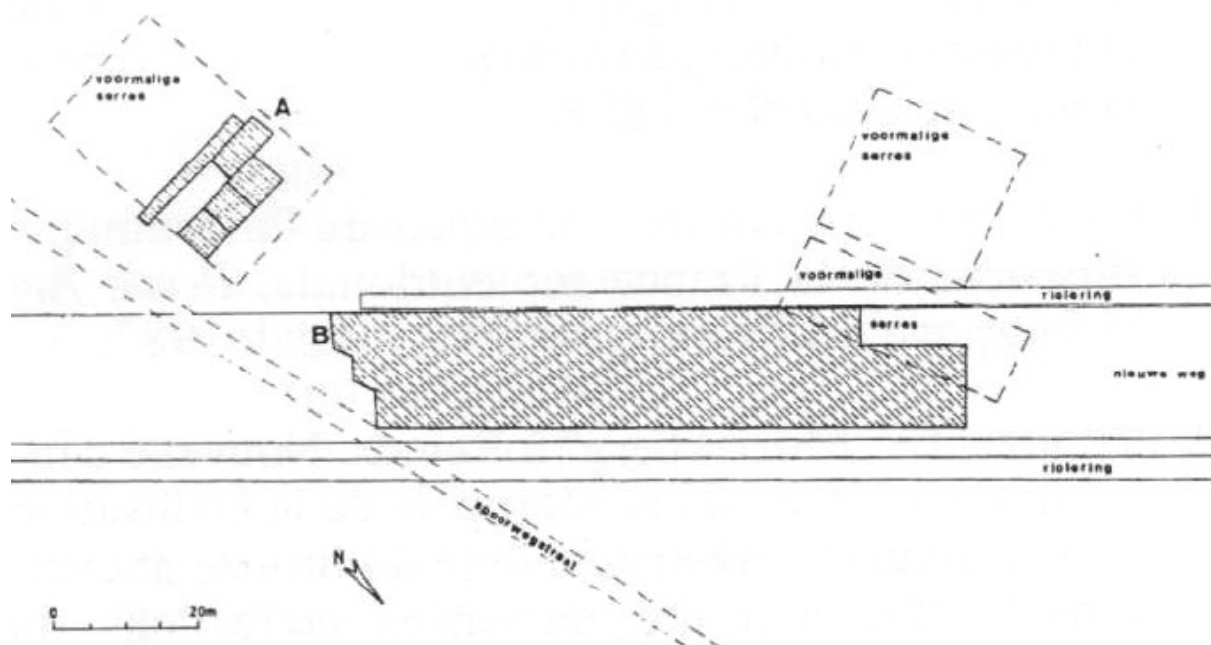


Fig. 66: Plan van het archeologisch onderzoek aan de Spoorwegstraat (Bourgeois et al. 1989: 28, fig. 2)

²⁸ Bourgeois et al. 1989: 28

10.1 IJzertijd

De site sluit op bepaalde vlakken duidelijk aan bij de nabijgelegen site Evergem-Spoorwegstraat. In een ijzertijdlaag werden in de Spoorwegstraat verschillende fragmenten aardewerk aangetroffen met een datering in de La Tène I-periode (480-280 v. Chr.), waaronder situlavormige recipiënten met een biconisch profiel. Dergelijk aardewerk werd ook aangetroffen in een kuil (S612) op de site Evergem-Christoffelweg. Ook werden in de Spoorwegstraat een aantal kleinere paalkuultjes aangetroffen die vermoedelijk in de ijzertijd kunnen geplaatst worden. Evenals op de site Evergem-Christoffelweg was het hier onmogelijk duidelijke gebouwplattegronden aan te duiden op basis van de aangetroffen paalsporen.²⁹

10.2 Romeinse tijd

De Romeinse resten op de site Evergem-Spoorwegstraat omvatten onder andere een oost-west georiënteerd gebouw met revolvertasvormige sporen. Hiervan is niet duidelijk of het om een één- of tweeschepig gebouw gaat. Daarnaast werden er ook kuilen, een mogelijke drenkpoel, en een greppelcomplex vastgesteld. De algemene datering van de Romeinse resten van deze site is eerder te plaatsen in de tweede eeuw, hoewel enkele aangetroffen fragmenten aardewerk reeds in de 1ste eeuw kunnen geplaatst worden.³⁰

Met de site Evergem-Christoffelweg zijn er een aantal duidelijke gelijkenissen: zo werd op beide locaties een grillig greppelcomplex aangetroffen, mogelijk te interpreteren als karresporen. In beide gevallen is tevens aansluitend een (hoofd)gebouw gesitueerd. Wellicht mag dit deel van de site als eenzelfde Romeinse bewoningszone als de site Evergem-Spoorwegstraat aanzien worden.

In de ruimere omgeving waren ook reeds diverse andere locaties het onderwerp van archeologisch onderzoek. Hierbij werden ook sporen aangetroffen die dateren uit de Romeinse tijd en gelijkenissen vertonen met diegene die tijdens het hier uitgevoerde onderzoek aangetroffen werden. Een paar typische sporen zijn de mestkuil en de waterput. Een vergelijking met gelijkaardige huisplattegronden in de omgeving is zeer moeilijk, gezien door de geringe bewaring niet altijd toeliet ze aan een concreet bouwtype toe te wijzen. Het onderzoek Evergem-Kluizendok leverde een goed overzicht van de voor de streek gangbare bouwtypes, naast onder meer de erfindeling en -afbakeningen.³¹

Drie van de op de site Evergem-Christoffelweg aangetroffen huisplattegronden (huisplattegrond 1, 2 en 4) lijken eerder te behoren tot het derde bouwtype uit site Evergem-Kluizendok. Het betreft een één- of tweebeukige draagconstructie, waarbij de krachten gelijkmatig verdeeld worden over alle wandpalen. Deze hebben meerdere, maar kleinere palen, die dichter tegen elkaar stonden. Gezien de slechte bewaring van de sporen op de site Evergem-Christoffelweg is het niet uitgesloten dat het om het eerste type gaat, meer bepaald met een kruisvormige draagstructuur. Huisplattegrond 3 is onvoldoende bewaard voor een toewijzing aan een specifiek bouwtype.

Het op de site Evergem-Kluizendok onderzochte inheems-Romeins nederzittingslandschap bestaat hoofdzakelijk uit grachtconfiguraties die de afbakeningen van erven weergeven. Binnen die verschillende grachtconfiguraties komen zowel 'lege' zones voor alsook zones waar zich de eigenlijke woonplaatsen met de huisplattegronden bevinden. Een dergelijke afbakening door grachten van één of meerdere lege zones en een daarbij horende woonplaats zien wij als een erf. Gemiddeld gezien bestaat zo'n erf uit een (deels) door grachten begrensde zone, waarbinnen zich een hoofdgebouw, één of meerdere bijgebouwen en minstens één waterput - binnen een straal van 35m rond het huis - bevond. Bij de meeste erven hoorden ook nog extra kuilen en een

29 Bourgeois *et al.* 1989: 30, 34 en 38

30 Bourgeois *et al.* 1989: 34

31 Laloo *et al.* 2009: 135-368

palenzwerm in de buurt van het hoofdgebouw. Er blijkt in de praktijk heel wat variatie te zijn tussen de verschillende onderzochte erven onderling. Deze verschillen zijn deels te wijten aan erosie en partiële bewaring van de sporen (aftopping zandrug door landbouw), verstoringen. Daarnaast zorgt de aan- of afwezigheid van bepaalde sporen en structuren, het type hoofdgebouw en de positie van dit hoofdgebouw samen met de inplanting van de waterput voor variatie. Er lijkt geen gestandaardiseerde indeling van een erf te hebben bestaan voor deze site. De variatie wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het landschap, maar chronologische en/of functionele verschillen kunnen ook een rol spelen. De configuratie van de individuele erven lijkt eerder pragmatischer van aard te zijn, rekening houdend met het landschap en het toen heersende micro-reliëf.³²

Ook op de site Evergem-Christoffelweg werden de verschillende elementen die typisch deel uitmaken van een Romeins erf aangetroffen: grachtconfiguraties, hoofdgebouwen, bijgebouwen en een waterput. In de omgeving konden nog verschillende kuilen en paalsporen vastgesteld worden. Gezien er geen erven met grote zekerheid konden afgelijnde worden, ondanks de aanwezigheid van afbakeningsgreppels, is het echter onduidelijk of de erven typisch ingevuld waren. Bovendien omvatte het onderzoeksgebied de erven wellicht niet volledig, waardoor er geen totaalbeeld kon opgebouwd worden, de verstoringen nog beschouwing gelaten.

Tijdens het onderzoek aan de Koolstraat te Evergem kwamen een aantal kuilen aan het licht. Het gaat om langwerpige, donkergrijze sporen met humeuze, zwarte opvullingspakketten. In coupe hebben ze een vrij vlakke bodem met behoorlijk steile wanden in dwarsdoorsnede en meer afgeronde wanden op de lengteas.³³ Dergelijke kuilen werden ook aangetroffen op de site Kluizendok in Evergem.³⁴ Op de site Evergem-Koolstraat werden twee types onderscheiden. Een eerste type bevond zich nabij gebouwen, was zeer rijk aan vondstmateriaal en is geïnterpreteerd als afvalkuilen. Daarnaast werden gelijkaardige kuilen aangetroffen met een zeer humeuze opvulling, maar arm aan vondsten. Deze laatste zouden als mestkuilen of latrines kunnen beschouwd worden.³⁵

Ook met betrekking tot de waterput kunnen er gelijkenissen vastgesteld worden. Voornamelijk het archeologisch onderzoek Kluizendok biedt een goede vergelijkingsbasis. Van de hier aangetroffen waterputten, in totaal 15, zijn er negen met een planken bekisting. De waterputten met een planken bekisting kunnen verder onderverdeeld worden in bekistingen met een regelmatige opbouw en deze opgebouwd uit recuperatiemateriaal. Bij de eerste groep lijkt het alsof men één of meerdere bomen heeft geveld en bekap, enkel en alleen voor de aanleg van de put.³⁶ De waterput van de site Evergem-Christoffelweg heeft ook een regelmatige opbouw en lijkt inderdaad opgebouwd te zijn uit planken en balken, afkomstig van bomen die men geveld en bekap heeft voor de aanleg van de put.

10.3 Middeleeuwen en nieuwe tijd

Verder wordt er op de site Evergem-Spoorwegstraat melding gemaakt van een greppel die nog slechts enkele centimeter diep bewaard was, een U-vormig profiel had en aan de noordzijde geflankeerd werd door een regelmatige rij paalsporen met een tussenafstand van 1,7 m en een diepte van 33 tot 65 cm (Fout: Bron van verwijzing niet gevonden). Er kon echter geen datering aan vastgehangen worden.³⁷

32 Lalo et al. 2009: 135

33 De Logi et al. 2009: 122

34 Laloo et al. 2009: 148

35 De Logi et al. 2009: 122

36 Laloo et al. 2008: 81

37 Bourgeois et al. 1989: 35

Deze greppel met geflankeerde palenrij is zeer gelijkaardig aan de greppel (spoor 212) en palenrij die aangetroffen is op in onderzoeksgebied. Op basis van het vondstenmateriaal kon deze afbakeningsstructuur bij de site Evergem-Christoffelweg worden toegeschreven aan de 15de-16de eeuw, wat ook voor de afbakeningsstructuur op de site Spoorwegstraat een gelijkaardige datering doet vermoeden.

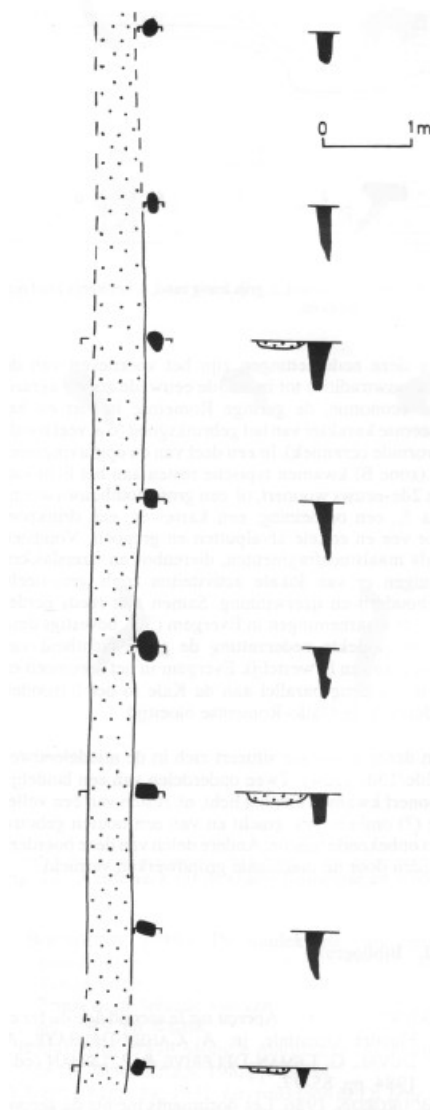


Fig. 67: Greppel met geflankeerde palenrij
(Bourgeois et al. 1989: 37, fig. 10)

11 Samenvatting

Naar aanleiding van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek werd een archeologische opgraving uitgevoerd op de site Evergem-Christoffelweg. Deze site leverde sporen op uit de steentijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de 15de-16de eeuw en de nieuwste tijd (Fig. 68).

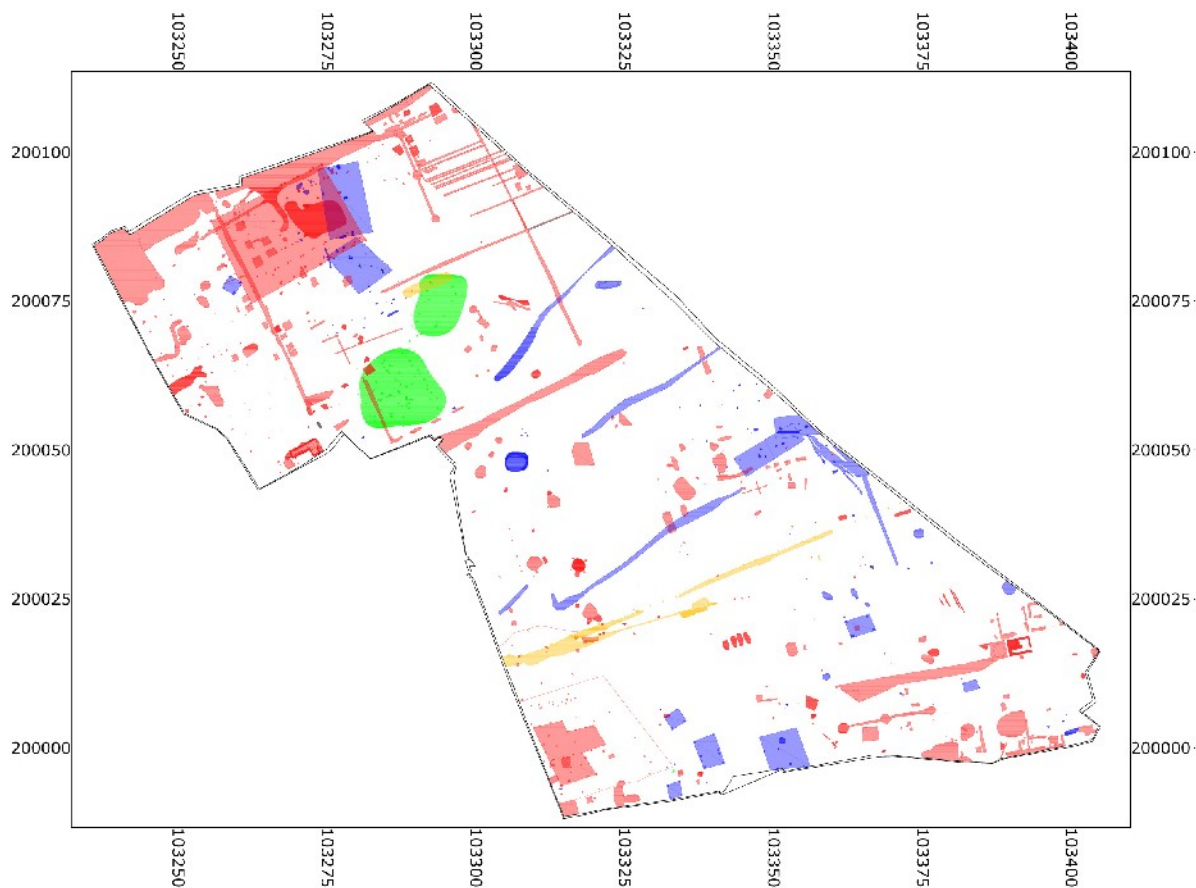


Fig. 68: Gefaseerd plan van het onderzoeksgebied (groen: ijzertijd, blauw: Romeinse tijd, oranje: middeleeuwen/nieuwe tijd, rood: nieuwste tijd)

Uit de steentijd werden zowel als aanlegvondst, als in sporen enkele vondsten in silex aangetroffen. Deze omvatten echter geen werktuigen. Uit de ijzertijd konden bewoningssporen vastgesteld worden, in het bijzonder een tweetal palenzwermen. Romeinse resten manifesteerden zich eveneens onder de vorm van bewoningssporen met de aanwezigheid van een aantal hoofd- en bijgebouwen, greppels, diverse kuilen en een waterput.

In de 15de-16de eeuw is er een greppel aanwezig die geflankeerd wordt door op regelmatige afstand geplaatste palen. Uit de nieuwste tijd konden tot slot nog duidelijk de resten van de voormalige bloemisterij vastgesteld worden, met onder meer de verwarmingsinstallatie van de serres. De aanwezigheid van deze bloemisterij heeft spijtig genoeg het archeologisch bodemarchief ter plaatse ernstig aangetast.

De site Evergem-Christoffelweg past duidelijk binnen de regio en draagt bij tot de vorming en verfijning van een regionaal beeld van Evergem. Gelijkenissen konden vastgesteld worden met de aangetroffen resten van de site Evergem-Spoorwegstraat, die in de Romeinse tijd wellicht deel uitmaakte van eenzelfde bewoningszone. Andere sites uit de omgeving waarbij de site Evergem-

Christoffelweg aansluit, zijn Evergem-Kluizendok en Evergem-Koolstraat. Deze vertonen op zekere vlakken gelijkenissen, vooral dan met betrekking tot de Romeinse tijd.

12 Bibliografie

12.1 Publicaties

Bauwens-Lesenne, M., 1962: *Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Oostvlaanderen (vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen)*, Brussel (Oudheidkundige repertoria 2).

Bourgeois, J./F. Parmentier/J. Rommelaere/F. Vermeulen, 1989: Noodopgravingen in de landelijke nederzettingen uit de late ijzertijd, de Gallo-Romeinse periode en de late middeleeuwen te Evergem/Spoorwegstraat, *Vobov-info* 34/35, 28-41.

Deru, X., 1996: *La céramique belge dans le Nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Louvain-La-Neuve (Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université catholique de Louvain 89).

Gierts, I./J. Borre Vanden, 2010: *Archeologisch vooronderzoek Evergem – Christoffelweg*, Antwerpen (onuitgegeven rapport).

Holwerda J.H., 1941: *De Belgische waar in Nijmegen, 's Gravenhage* (Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G. M. Kam te Nijmegen)

Laloo, P./W. De Clercq/Y. Perdaen/P. Crombé, 2009: *Het Kluizendokproject. Basisrapportage van het preventief archeologisch onderzoek op de wijk Zandeken (Kluizen, gem. Evergem, prov. Oost-Vlaanderen). December 2005 – december 2009*, Gent (UGent Archeologische Rapporten 20).

Lanclus K./M. Verbeeck 1993: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Oost-Vlaanderen, Arrondissement Gent, Kantons Evergem – Lochristi*, Brussel – Turnhout (Bouwen door de eeuwen heen 12n4) (<http://inventaris.vioe.be/dibe>).

Logi, A. De/J. Deconynck/N. Vanholem/S. Reniere, 2009: *Archeologisch onderzoek Evergem – Koolstraat, Aalter* (KLAD-Rapport 15, onuitgegeven rapport).

Semey, J./J. Vanmoerkerke 1983: Opgravingen van een circulaire structuur uit de metaaltijden te Evergem – Ralingen, *Vobov-Info* 11, 23-30.

Verlot, M., 1984a: *Archeologisch onderzoek in de gemeente Evergem. Prospectie-analyse-synthese*, Gent (ongepub. licentiaatsverhandeling RUG).

Verlot, M. 1984b: De Romeinse bewoning, *Verbond voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in Oost-Vlaanderen* 15, 11-13.

Vijver, M. Van De/K. Keppens/E. Schynkel/S. Dalle, 2009: *Archeologisch onderzoek Evergem – Ralingen/Schoonstraat 23 februari tot 26 juni 2009*, Aalter (KLAD-Rapport 14, onuitgegeven rapport).

12.2 Websites

Algemene informatie gemeente Evergem (2010)
<http://www.evergem.be>

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2010)

<http://geo-vlaanderen.agiv.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2010)

<http://dov.vlaanderen.be>

GISoost, Geografisch informatiesysteem – Provincie Oost-Vlaanderen (2010)

<http://www.gisoost.be>

Nationaal geografisch instituut (2010)

<http://www.ngi.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2010)

Vlaams instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)

<http://www.onderzoeksbalans.be>

World War Helmets (2010)

<http://www.world-war-helmets.com/home.php>

13 Bijlagen

13.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing

13.2 Glossarium

Ex situ	Tegenovergestelde van in situ.
Hydrografie	Beschrijving van de fysische eigenschappen van waterlichamen en het aangrenzende land.
In situ	Term gebruikt voor de aanduiding van archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze in het verleden door de mens zijn achtergelaten.
Onderzoeksgebied	Deel van het plangebied dat onderworpen is aan een archeologisch (voor)onderzoek.
Plangebied	Het terrein waarop een bodemverstorende activiteit wordt gepland of uitgevoerd.
Spieker/spijker	Vorraadschuur waar doorgaans graan opgeslagen wordt

13.3 Archeologische periodes

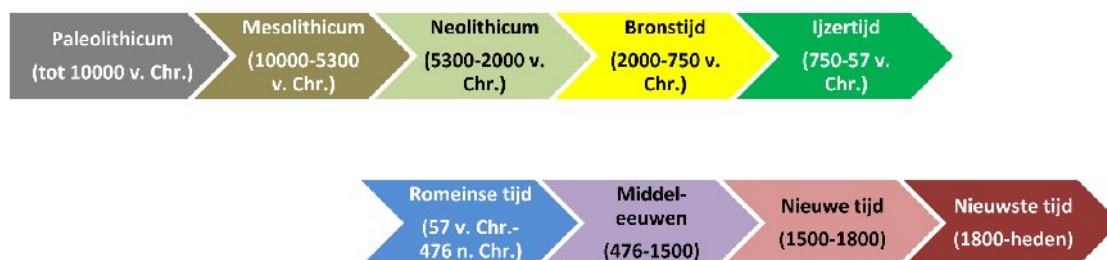


Fig. 69: Archeologische periodes

13.4 CD-rom

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.

